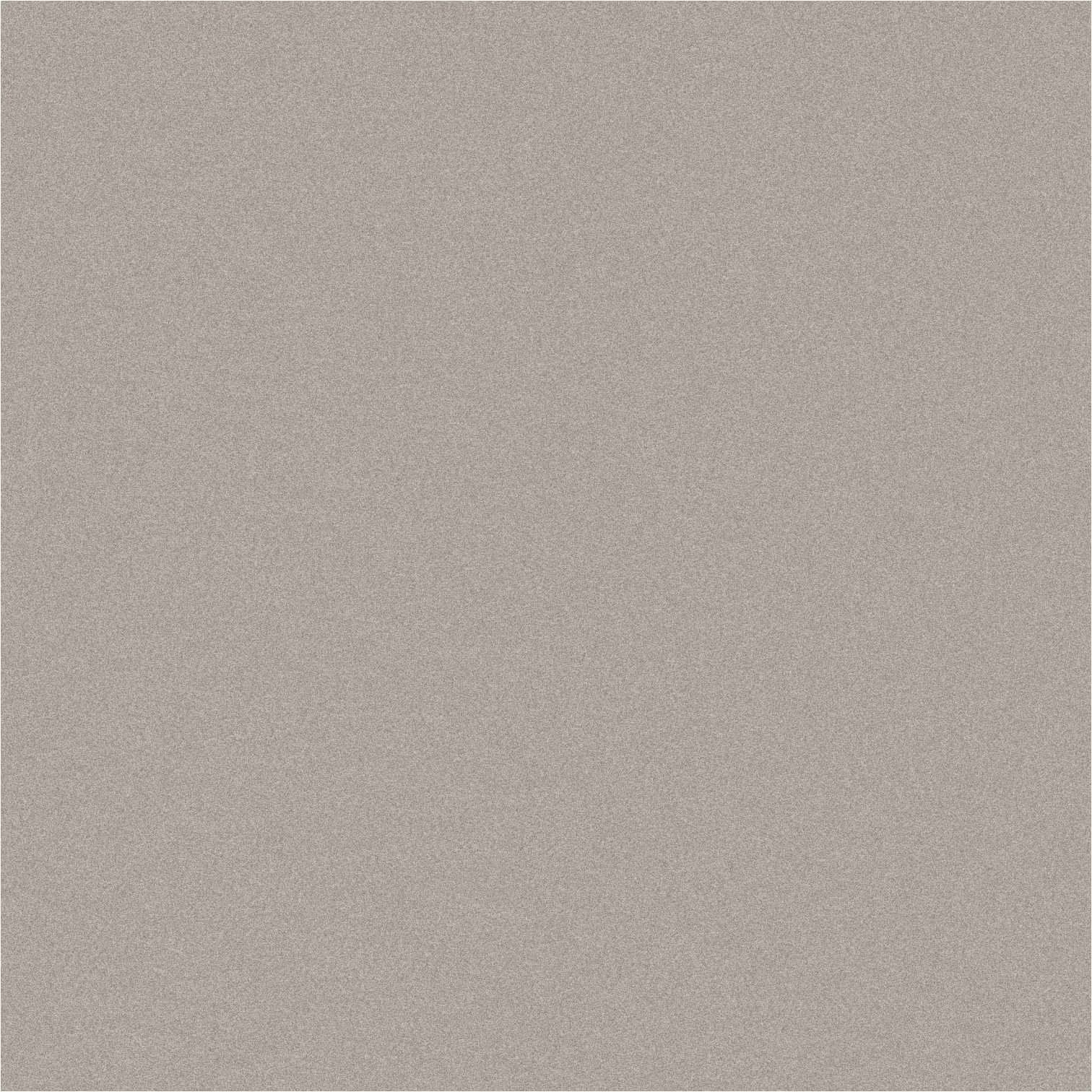
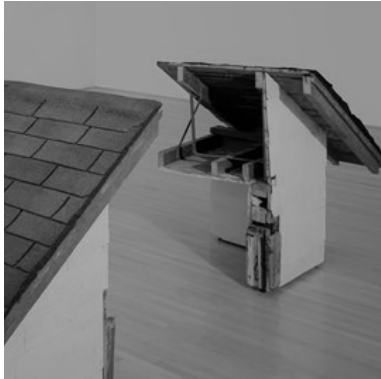


DETAILS

ARCHITECTURE PORTFOLIO



Architecture is a process that goes from the initial idea to the construction process, going through design phases of elements, which as a whole, will be relevant for the final result. This portfolio aims to show the art of the design of construction details in architecture, emphasizing the coordination and logic between the design idea and the used materials, therefore showing how the order of factors does alter the value of the final product.



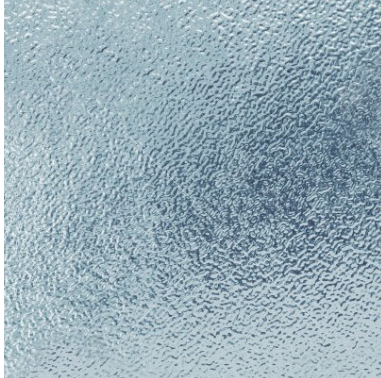
INSPIRATION

The curiosity to know what happens between the outward appearance of a facade or a slab is what leads Gordon Matta Clark to create his works of "Building Cuts" where he literally cut out parts of derelict buildings to highlight, among other things, the components that formed them and their relationship with the structure, showing construction as an art form.



CONTENTS

09	WOOD AS A LIGHTNESS	Establishment of the regional archive of Manresa in the old town.
35	GLASS AS A MODERNITY	Rehabilitation of Seat building for the implementation of an autonomous mobility company.
63	BRICK AS A TRADITION	Rehabilitation of a traditional catalan architecture building located in a rural area.



WOOD AS A LIGHTNESS

Construction of the Regional archive

LOCATION
Manresa, Spain

PROGRAM
Public building

SITE AREA
1.726 m²

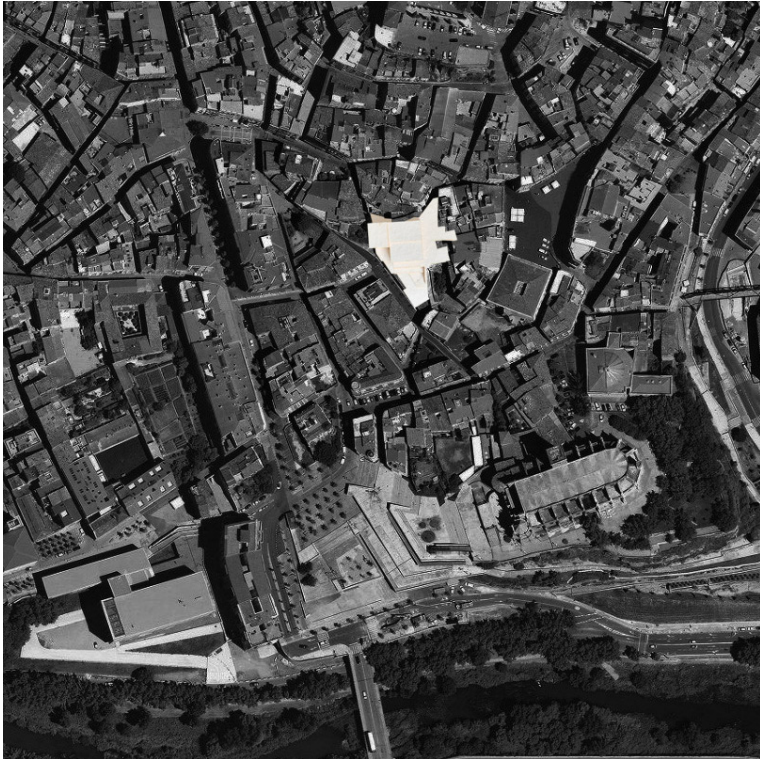
BUILD UP AREA
2.315 m²

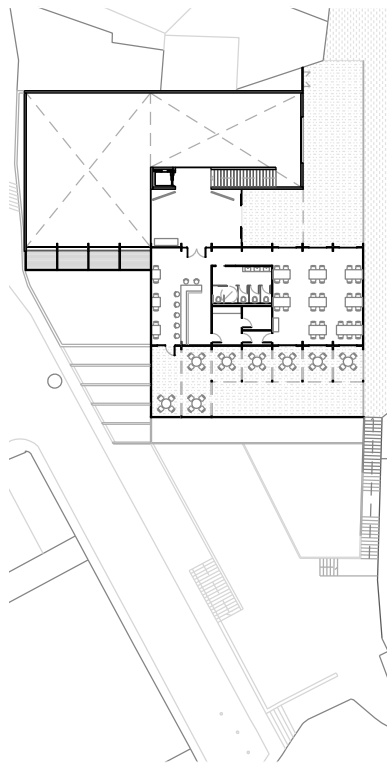
PROJECT YEAR
2019

TUTOR
Joan Curós
Marta Adroer
Carles Jaén



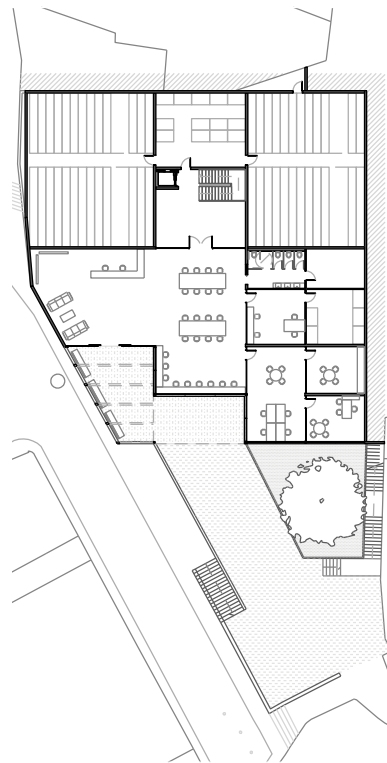
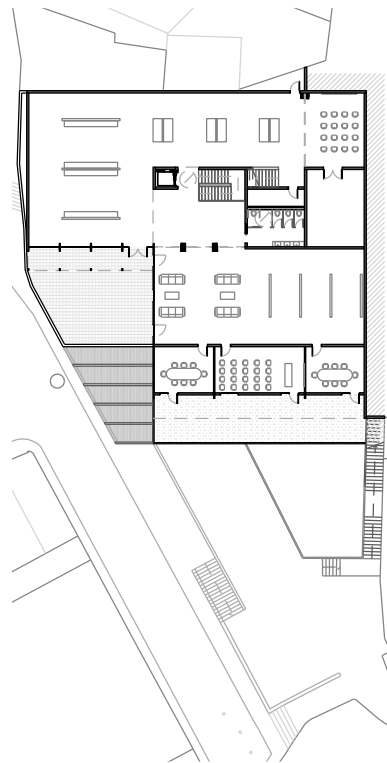
This project is located in a special site in the middle of the old town of Manresa. Adjoining in the east side with the main square and the local government and in the west side with a not very busy street, with little attendance of people, connected in a straight line with the Seu of Manresa. The plot has a slope of about 10 meters between the main square and the street below, which makes it difficult the connection between both streets. The plan suggests the relocation of the Regional archive, currently located in the suburbs of the city. There are different users who will make use of this space, using this hypothesis as the starting point, one first user is the one who goes to look up information in the archive, this is a one-time planned act, the second user visits the showroom and meets with friends for a drink in the café, and the third uses this space to cross from the main square to the street below. From this analysis of users, it is decided to take advantage of the plot slope and split the building into two main spaces. The main entrance of the building head-on from the main square and it's where the majority of the public elements of the building are located: the café and the showroom, because in this area is where the most attendance of people will take place. The archive entry is located in a less visible entrance, two floors below the main entrance but with a direct connection with the local government. The different uses of the building are intended to take advantage of the public spaces, creating squares in different levels, allowing to create a connection between both points.





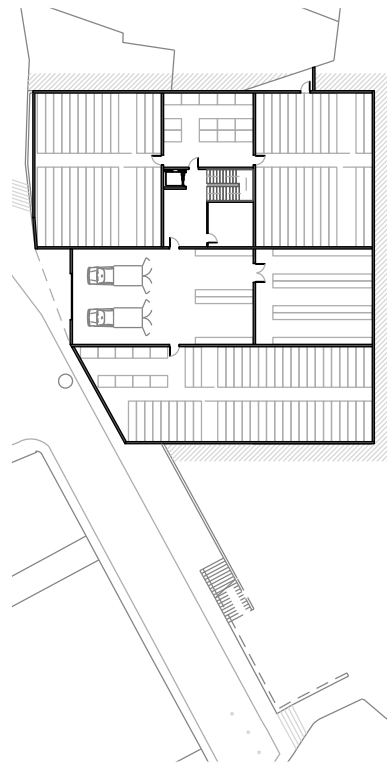
WOOD

14



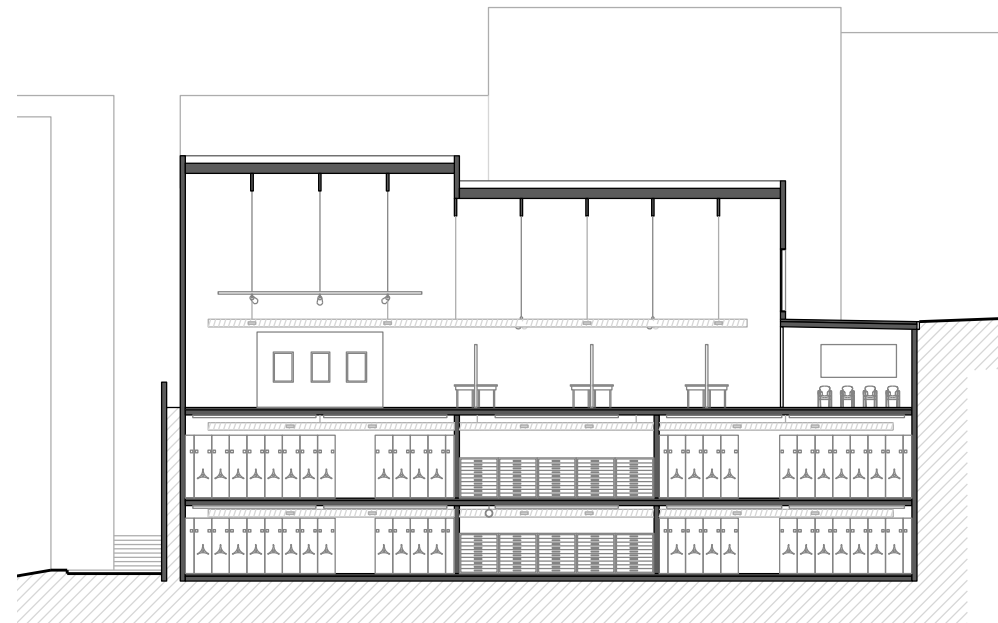
WOOD

15





WOOD



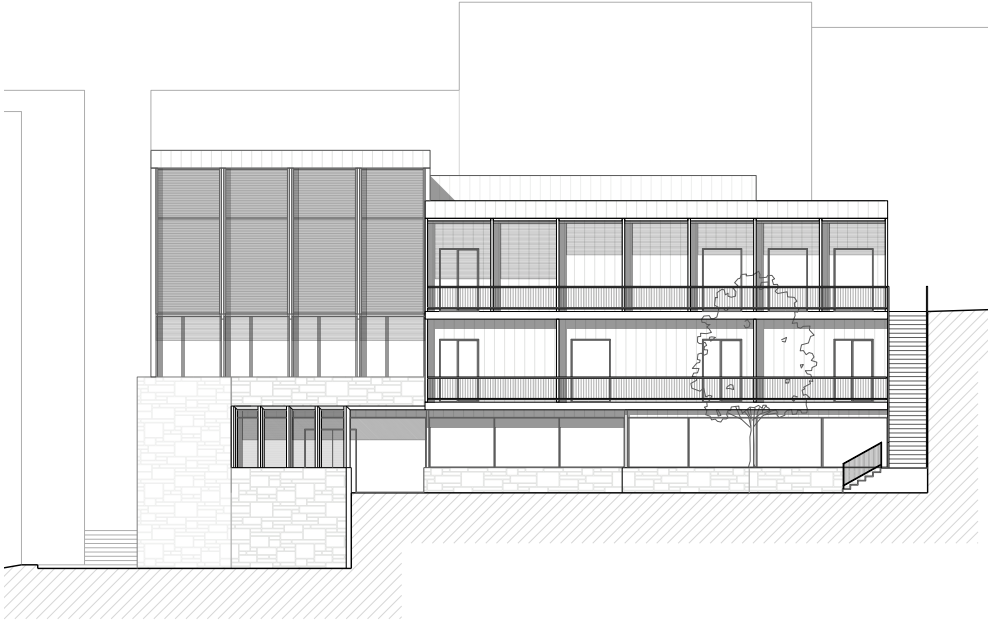
WOOD

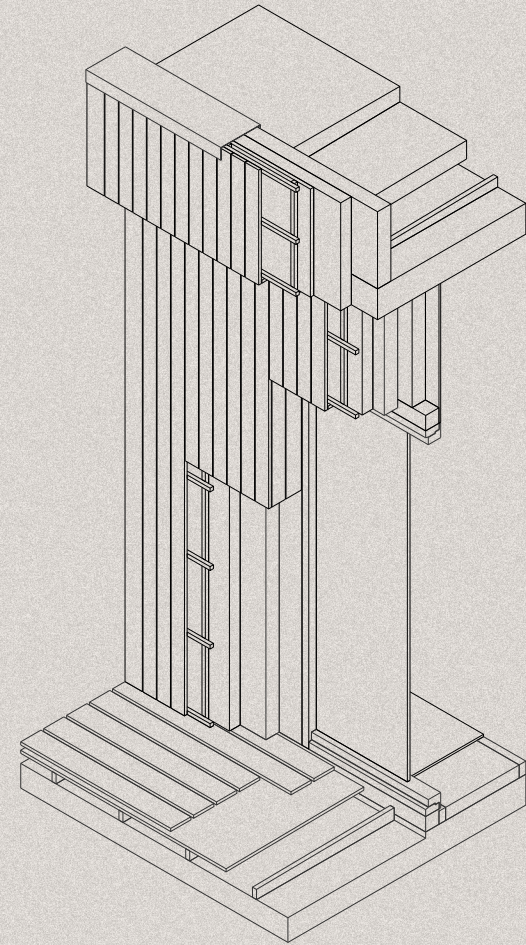
The outward appearance is decided after an analysis of the preexistence of the plot and a study of the construction typology of the surrounding facades. The facades of Manresa old town are characteristic for the same plastered appearance in most of the buildings, with the exception of some inherited asset buildings or important public buildings. In these cases the outward appearance is very different from the others, but still the materials are in keeping with the surroundings.

Regarding the service area, a part of the stone retaining wall located in the west side street is still standing and it is decided to use the same stone to add a skirting board on the new building in order to give continuity and put value on the preexistences of the place. This skirting board is located in the archive floors, which are the most private and restricted areas.

For the two upper floors, being of more public use, it is decided to make a different outward appearance from the surrounding facades to support the concept of public building, for this reason, it is suggested to use wood because it is lighter than the stone skirting board thereby it seems that the timber framing settles on the stone. Both materials respect the surrounding facades as a whole, in spite of the different material the outward appearance doesn't stand out.

The intention is to keep coherence between structure and facade, that's why the structure of the ground floors is made of concrete, using reinforced concrete for the retaining walls and prestressed concrete for the slabs. For the upper floors it is proposed a cross laminated timber structure, where the pillars stand out from the facade, using them to reduce the solar incidence in glazed parts.





DETALLE CONSTRUCTIVO FACHADA CAFETERIA

1.

Chapa de acero inoxidable de remate de cubierta con fijación clipada.
2.

Revestimiento de madera de pino flandes con tratamiento antif humedad colocada mediante fijaciones mecánicas sobre montantes y rastreles de madera.
3.

Montantes y rastreles de madera para la sujeción del revestimiento exterior.
4.

Aislamiento térmico de tablero aislante de madera (Gutex) para fachadas ventiladas.
5.

Barrera de vapor de lámina de polietileno transparente de baja densidad, colocada mediante fijación mecánica y solapamiento.
6.

Tablero de madera contralaminada (CLT) monocapa, espesor 10cm.
7.

Grava de canto rodado de granulometría mediana.
8.

Lámina de EPDM de densidad 1,4 kg/m2 con un espesor de 1,5mm, con colocación mediante fijación mecánica. Marca Danosa modelo Danofelt PY 150.
9.

Plancha rígida de XPS de espesor 6cm.
10.

Tablero de madera contralaminada (CLT) monocapa de espesor 20cm.
11.

Aislamiento térmico de lana mineral de 10cm.
12.

Trasdosado de yeso laminado.
13.

Ventana practicable con carpintería de madera maciza de pino flandes y cristal de doble cámara de aire interior 4+12+4.
14.

Estructura de madera contralaminada (CLT) con sujeción mecánica.
15.

Parquet flotante con subestructura de madera.
16.

Aislamiento térmico y acustico de lana mineral de 8cm.
17.

Lámina flexible de polietileno reticulado de célula cerrada per minimizar el sonido de impacto.
18.

Tablero de madera contralaminada (CLT) monocapa de espesor 16 cm.
19.

Plancha rígida de XPS de espesor 6 cm para la formación de pendientes.
20.

Plancha de OSB con subestructura de tabique conejero de madera para formación de pendientes.
21.

Tarima flotante de madera de pino flandes.
22.

Ventana no practicable con carpintería de madera maciza de pino flandes y cristal doble con cámara de aire interior 4+12+4.
23.

Aislamiento térmico de lana mineral de 3 cm.
24.

Ladrillo hueco en formato catalán.
25.

Alféizar de piedra natural con goterón.
26.

Baldosa de piedra natural de gran formato colocada mediante sujeción mecánica.
27.

Aislamiento térmico con paneles de lana mineral de densidad doble para fachadas ventiladas.
28.

Pavimento de parquet con colocación por solapamiento.
29.

Capa de compresión de hormigón de baja densidad.
30.

Losa de hormigón armado postesada de 20 cm.
31.

Pavimento de losetas de hormigón.
32.

Tierra compactada.
33.

Grava de granulometría media pera el drenaje de agua.
34.

Tubo de drenaje de polietileno de diámetro 160mm.
35.

Muro flexorresistente con impermeabilización exterior.
36.

Pavimento de hormigón fratasado con acabado de polvo de cuarzo.
37.

Solera de hormigón armado con barras corrugadas.
38.

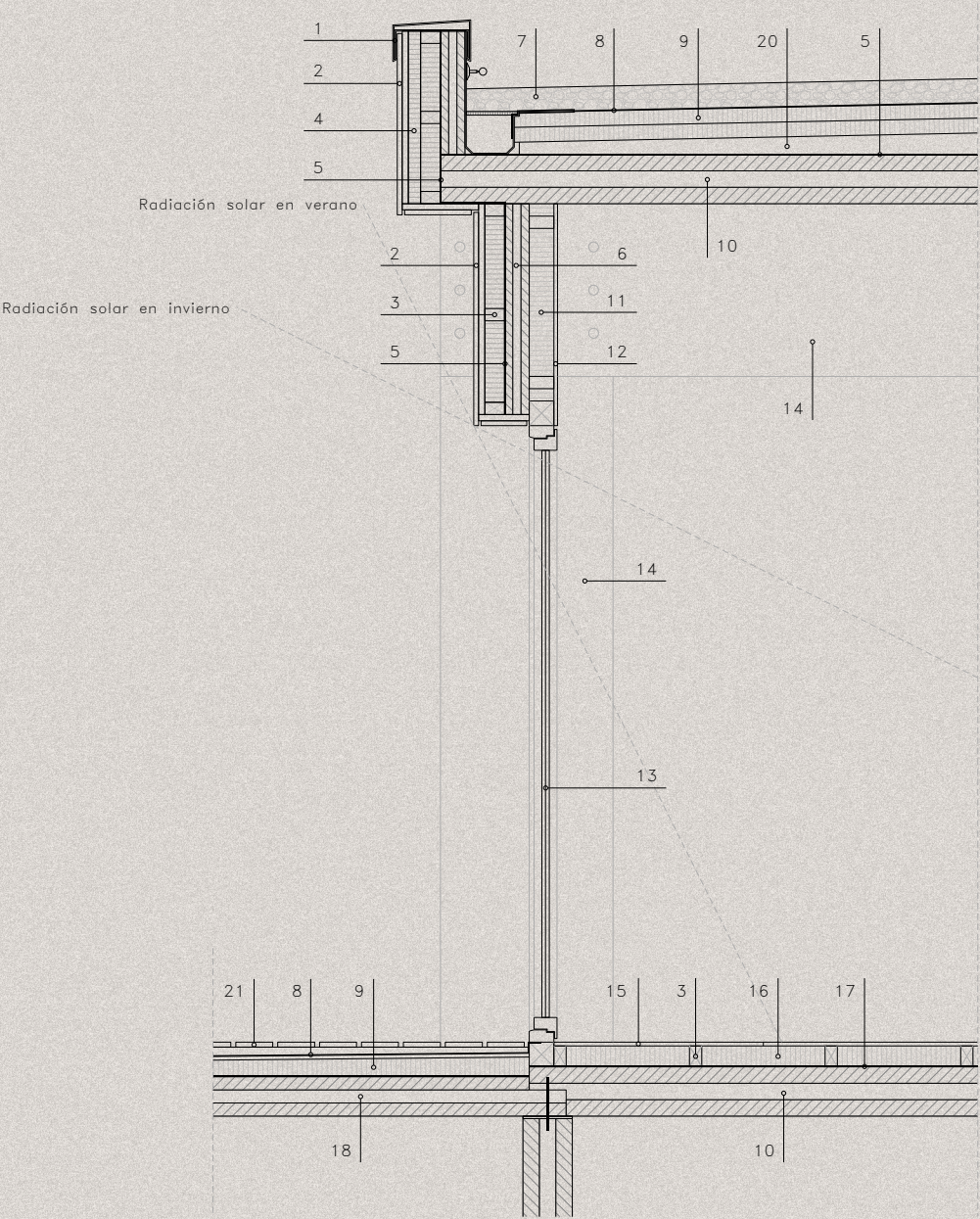
Lámina geotextil no tejida de polipropileno.
39.

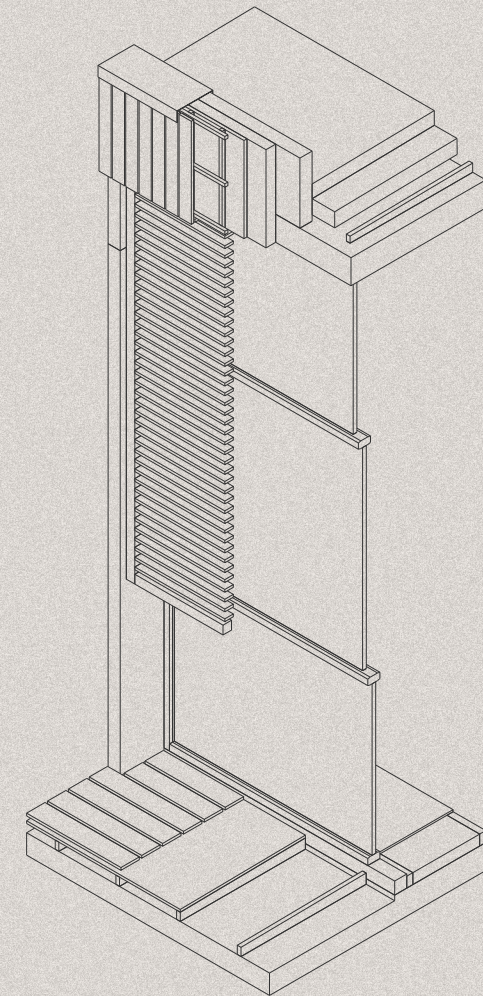
Aislamiento térmico con paneles de lana mineral de espesor 5cm.
40.

Subestructura de montantes i travesaños de aluminio para la sujeción de piezas de fachada.
41.

Cámara de aire ventilada.
42.

Lamas horizontales fijas de madera de pino flandes con sujeción lateral mediante montantes de madera con fijación mecánica.





DETALLE CONSTRUCTIVO FACHADA SALA DE CONSULTA

1.

Chapa de acero inoxidable de remate de cubierta con fijación clipada.
2.

Revestimiento de madera de pino flandes con tratamiento antif humedad colocada mediante fijaciones mecánicas sobre montantes y rastreles de madera.
3.

Montantes y rastreles de madera para la sujeción del revestimiento exterior.
4.

Aislamiento térmico de tablero aislante de madera (Gutex) para fachadas ventiladas.
5.

Barrera de vapor de lámina de polietileno transparente de baja densidad, colocada mediante fijación mecánica y solapamiento.
6.

Tablero de madera contralaminada (CLT) monocapa, espesor 10cm.
7.

Grava de canto rodado de granulometría mediana.
8.

Lámina de EPDM de densidad 1,4 kg/m2 con un espesor de 1,5mm, con colocación mediante fijación mecánica. Marca Danosa modelo Danofelt PY 150.
9.

Plancha rígida de XPS de espesor 6cm.
10.

Tablero de madera contralaminada (CLT) monocapa de espesor 20cm.
11.

Aislamiento térmico de lana mineral de 10cm.
12.

Trasdosado de yeso laminado.
13.

Ventana practicable con carpintería de madera maciza de pino flandes y cristal de doble cámara de aire interior 4+12+4.
14.

Estructura de madera contralaminada (CLT) con sujeción mecánica.
15.

Parquet flotante con subestructura de madera.
16.

Aislamiento térmico y acustico de lana mineral de 8cm.
17.

Lámina flexible de polietileno reticulado de célula cerrada per minimizar el sonido de impacto.
18.

Tablero de madera contralaminada (CLT) monocapa de espesor 16 cm.
19.

Plancha rígida de XPS de espesor 6 cm para la formación de pendientes.
20.

Plancha de OSB con subestructura de tabique conejero de madera para formación de pendientes.
21.

Tarima flotante de madera de pino flandes.
22.

Ventana no practicable con carpintería de madera maciza de pino flandes y cristal doble con cámara de aire interior 4+12+4.
23.

Aislamiento térmico de lana mineral de 3 cm.
24.

Ladrillo hueco en formato catalán.
25.

Alféizar de piedra natural con goterón.
26.

Baldosa de piedra natural de gran formato colocada mediante sujeción mecánica.
27.

Aislamiento térmico con paneles de lana mineral de densidad doble para fachadas ventiladas.
28.

Pavimento de parquet con colocación por solapamiento.
29.

Capa de compresión de hormigón de baja densidad.
30.

Losa de hormigón armado postesada de 20 cm.
31.

Pavimento de losetas de hormigón.
32.

Tierra compactada.
33.

Grava de granulometría media pera el drenaje de agua.
34.

Tubo de drenaje de polietileno de diámetro 160mm.
35.

Muro flexorresistente con impermeabilización exterior.
36.

Pavimento de hormigón fratasado con acabado de polvo de cuarzo.
37.

Solera de hormigón armado con barras corrugadas.
38.

Lámina geotextil no tejida de polipropileno.
39.

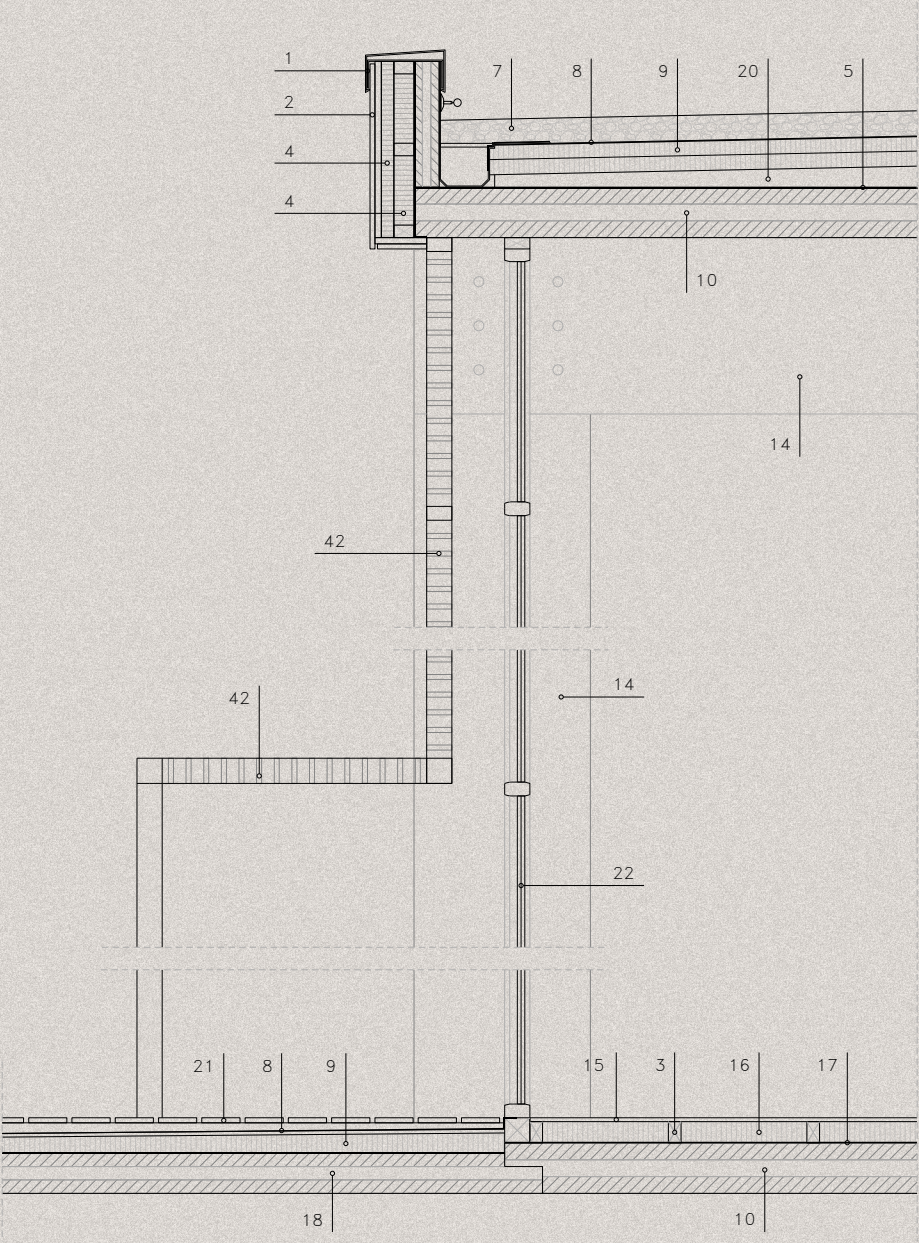
Aislamiento térmico con paneles de lana mineral de espesor 5cm.
40.

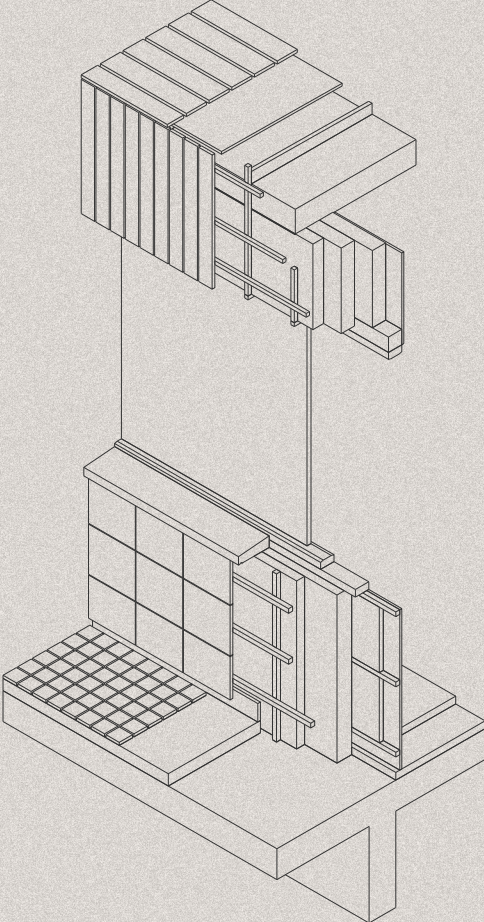
Subestructura de montantes i travesaños de aluminio para la sujeción de piezas de fachada.
41.

Cámara de aire ventilada.
42.

Lamas horizontales fijas de madera de pino flandes con sujeción lateral mediante montantes de madera con fijación mecánica.

WOOD





1. Chapa de acero inoxidable de remate de cubierta con fijación clipada.
2. Revestimiento de madera de pino flandes con tratamiento antihumedad colocada mediante fijaciones mecánicas sobre montantes y rastreles de madera.
3. Montantes y rastreles de madera para la sujeción del revestimiento exterior.
4. Aislamiento térmico de tablero aislante de madera (Gutex) para fachadas ventiladas.
5. Barrera de vapor de lámina de polietileno transparente de baja densidad, colocada mediante fijación mecánica y solapamiento.
6. Tablero de madera contralaminada (CLT) monocapa, espesor 10cm.
7. Grava de canto rodado de granulometría mediana.
8. Lámina de EPDM de densidad 1.4 kg/m2 con un espesor de 1.5mm, con colocación mediante fijación mecánica. Marca Danosa modelo Danofelt PY 150.
9. Plancha rígida de XPS de espesor 6cm.
10. Tablero de madera contralaminada (CLT) monocapa de espesor 20cm.
11. Aislamiento térmico de lana mineral de 10cm.
12. Trasdosado de yeso laminado.
13. Ventana practicable con carpintería de madera maciza de pino flandes y cristal de doble cámara de aire interior 4+12+4.
14. Estructura de madera contralaminada (CLT) con sujeción mecánica.
15. Parquet flotante con subestructura de madera.
16. Aislamiento térmico y acústico de lana mineral de 8cm.
17. Lámina flexible de polietileno reticulado de célula cerrada para minimizar el sonido de impacto.
18. Tablero de madera contralaminada (CLT) monocapa de espesor 16 cm.
19. Plancha rígida de XPS de espesor 6 cm para la formación de pendientes.

- OD

DETALLE CONSTRUCTIVO MURO DE SOTERRANEO

1.

Chapa de acero inoxidable de remate de cubierta con fijación clipada.
2.

Revestimiento de madera de pino flandes con tratamiento antihumedad colocada mediante fijaciones mecánicas sobre montantes y rastreles de madera.
3.

Montantes y rastreles de madera para la sujeción del revestimiento exterior.
4.

Aislamiento térmico de tablero aislante de madera (Gutex) para fachadas ventiladas.
5.

Barrera de vapor de lámina de polietileno transparente de baja densidad, colocada mediante fijación mecánica y solapamiento.
6.

Tablero de madera contralaminada (CLT) monocapa, espesor 10cm.
7.

Grava de canto rodado de granulometría mediana.
8.

Lámina de EPDM de densidad 1,4 kg/m2 con un espesor de 1.5mm, con colocación mediante fijación mecánica. Marca Danosa modelo Danofelt PY 150.
9.

Plancha rígida de XPS de espesor 6cm.
10.

Tablero de madera contralaminada (CLT) monocapa de espesor 20cm.
11.

Aislamiento térmico de lana mineral de 10cm.
12.

Trasdosado de yeso laminado.
13.

Ventana practicable con carpintería de madera maciza de pino flandes y cristal de doble cámara de aire interior 4+12+4.
14.

Estructura de madera contralaminada (CLT) con sujeción mecánica.
15.

Parquet flotante con subestructura de madera.
16.

Aislamiento térmico y acustico de lana mineral de 8cm.
17.

Lámina flexible de polietileno reticulado de célula cerrada per minimizar el sonido de impacto.
18.

Tablero de madera contralaminada (CLT) monocapa de espesor 16 cm.
19.

Plancha rígida de XPS de espesor 6 cm para la formación de pendientes.
20.

Plancha de OSB con subestructura de tabique conejero de madera para formación de pendientes.
21.

Tarima flotante de madera de pino flandes.
22.

Ventana no practicable con carpintería de madera maciza de pino flandes y cristal doble con cámara de aire interior 4+12+4.
23.

Aislamiento térmico de lana mineral de 3 cm.
24.

Ladrillo hueco en formato catalán.
25.

Alféizar de piedra natural con goterón.
26.

Baldosa de piedra natural de gran formato colocada mediante sujeción mecánica.
27.

Aislamiento térmico con paneles de lana mineral de densidad doble para fachadas ventiladas.
28.

Pavimento de parquet con colocación por solapamiento.
29.

Capa de compresión de hormigón de baja densidad.
30.

Losa de hormigón armado postesada de 20 cm.
31.

Pavimento de losetas de hormigón.
32.

Tierra compactada.
33.

Grava de granulometría media pera el drenaje de agua.
34.

Tubo de drenaje de polietileno de diámetro 160mm.
35.

Muro flexorresistente con impermeabilización exterior.
36.

Pavimento de hormigón fratasado con acabado de polvo de cuarzo.
37.

Solera de hormigón armado con barras corrugadas.
38.

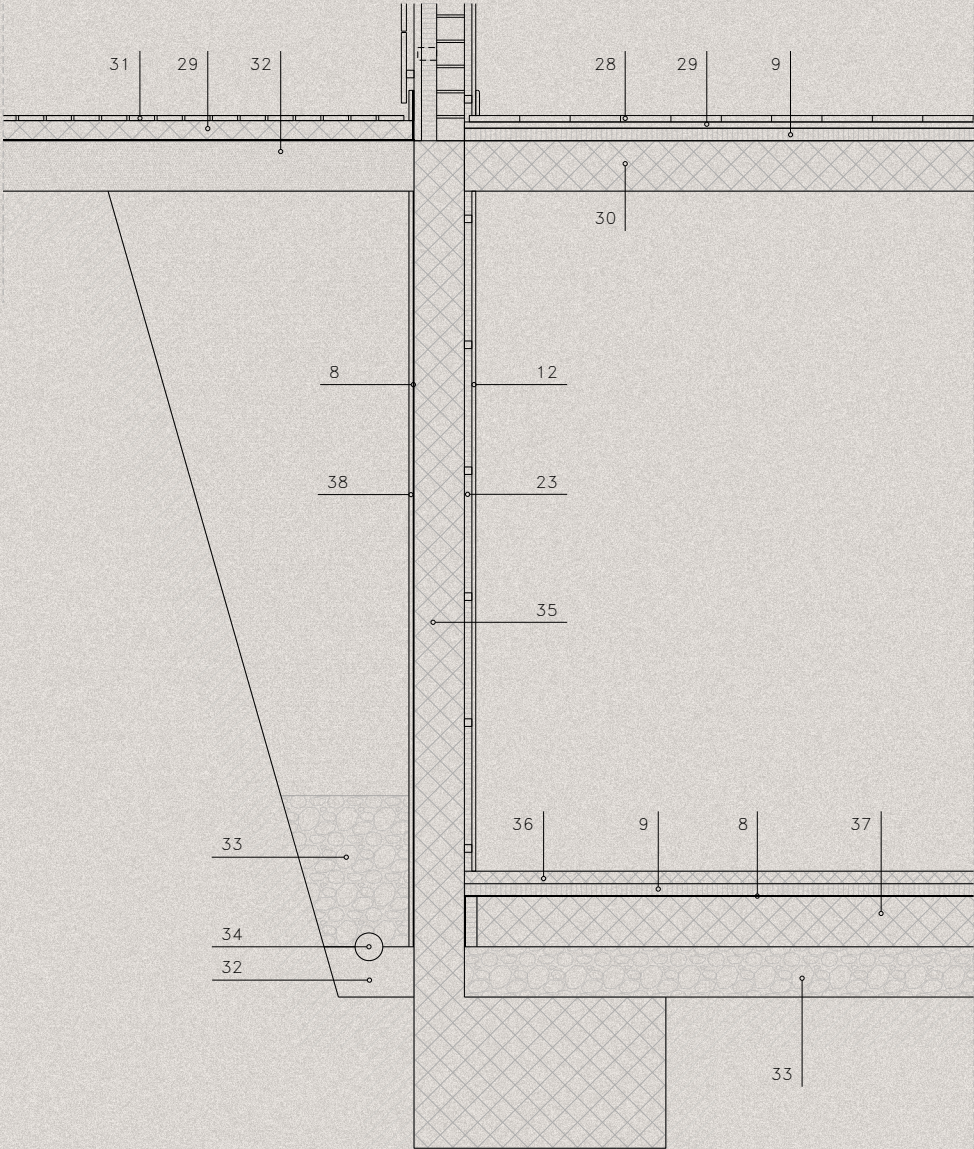
Lámina geotextil no tejida de polipropileno.
39.

Aislamiento térmico con paneles de lana mineral de espesor 5cm.
40.

Subestructura de montantes i travesaños de aluminio para la sujeción de piezas de fachada.
41.

Cámara de aire ventilada.
42.

Lamas horizontales fijas de madera de pino flandes con sujeción lateral mediante montantes de madera con fijación mecánica.





GLASS AS A MODERNITY

Rehabilitation of Seat building

LOCATION

Barcelona, Spain

PROGRAM

Office and warehouse

SITE AREA

5.836 m2

BUILD UP AREA

22.373 m2

PROJECT YEAR

2019

GROUP MEMBERS

Marc Casajuana

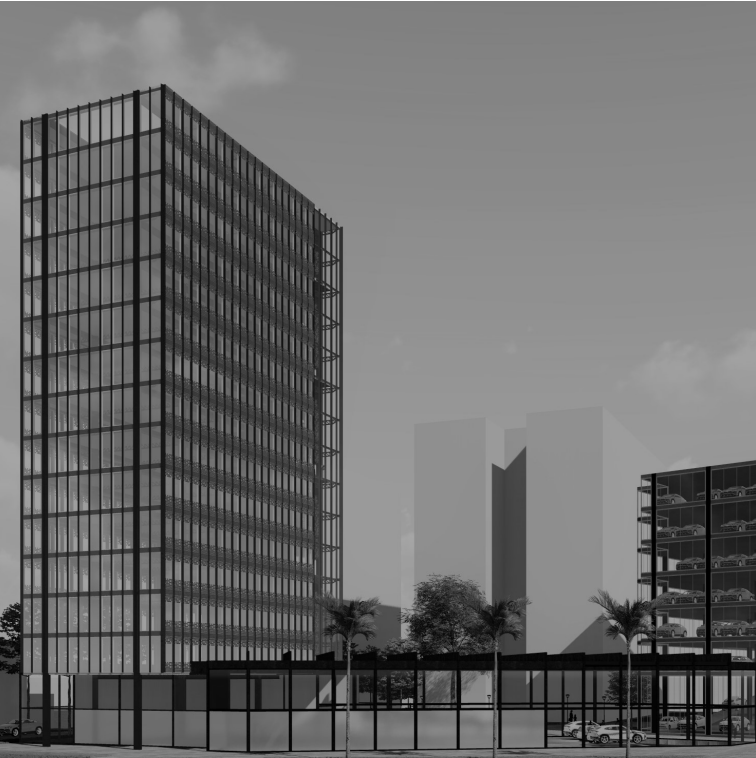
Fèlix Trallero

TUTOR

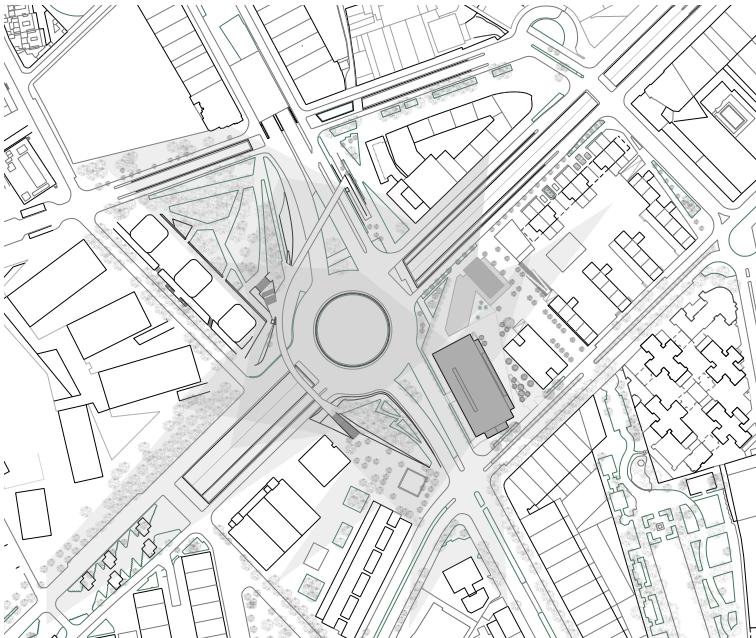
Pere Buil

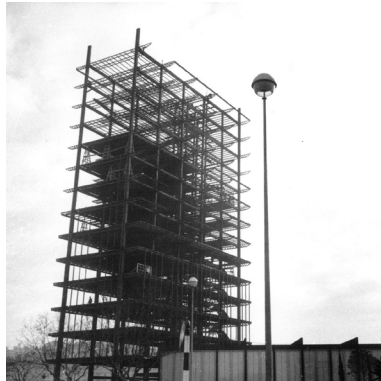
Sergi Garriga

Jaime Prous

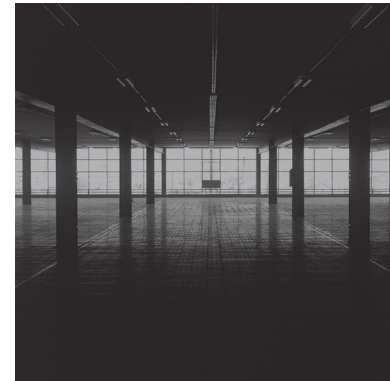
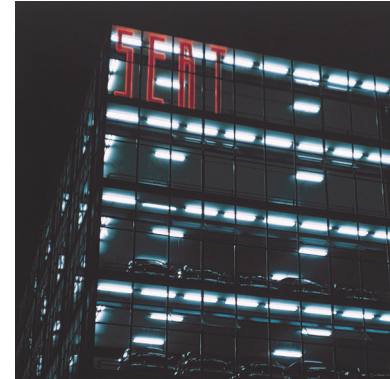


In the mid 50's, Seat set up its headquarters in Ildelfons Cerdà Square, in the middle of Gran Via avenue, which at the time was the gateway to Barcelona. The plot was in chamfer, it has a facade in two main streets, the company proposed the establishment of three buildings, the first has a height of eleven floors and it is where the offices are located, the central building of a single floor that was the car dealership and the last building of six floors is the cars warehouse. The architecture of these buildings were inspired in the architecture that Mies was promoting in United States at that time, with the use of steel structures and glazed façades. Between the late 1990's and early 2000's, Seat's headquarters moved to the suburb of the city and the two main buildings, the offices and the warehouse, were restored and converted into dwellings. In this intervention, the outward appearance of the buildings changed completely, making the most part of the facade opaque and using materials such as concrete.





GLASS



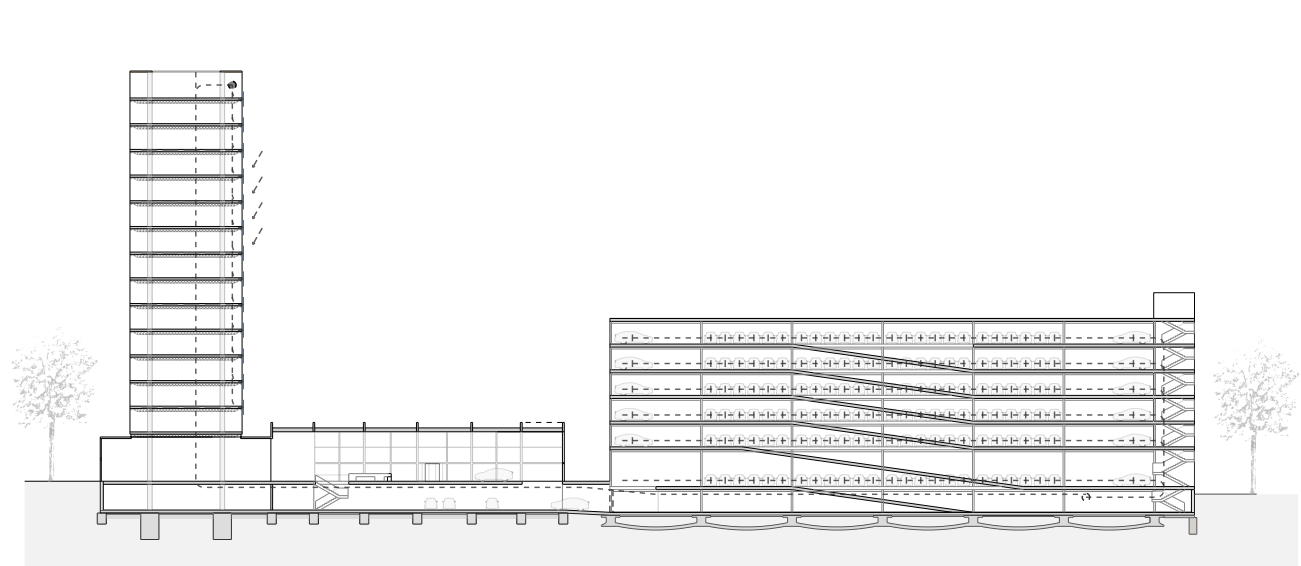
GLASS

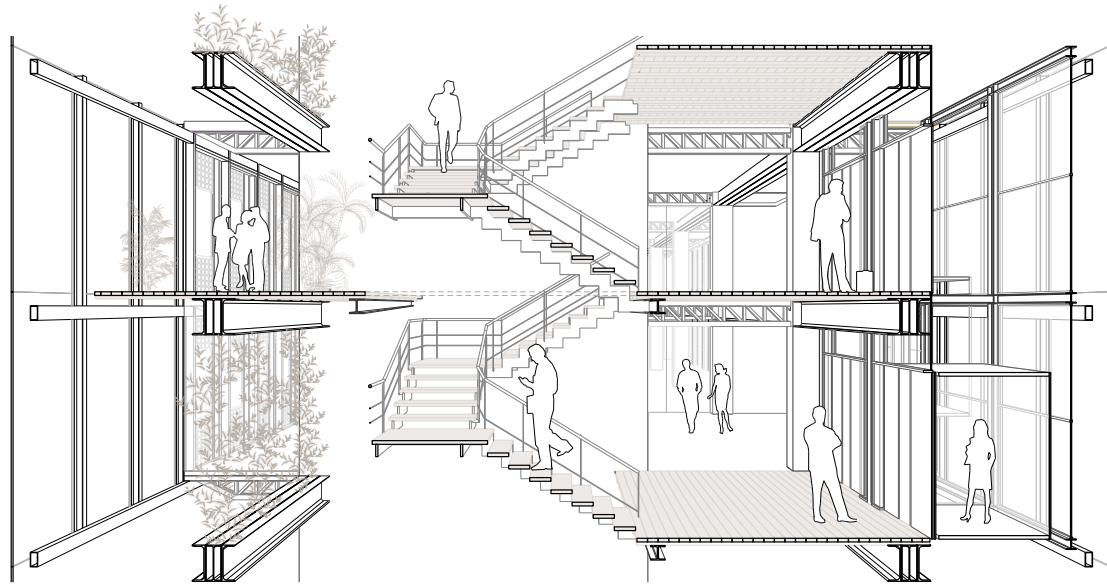
The project proposes the establishment of an autonomous mobility car rental company, this idea refers to the original use of the building complex, adapted to new technologies. This company is positioned to use electric cars with a robotic software system, which makes them autonomous.

The allocation of the company in the buildings is similar to how it was originally, setting the offices of autonomous mobility management in the tallest building, the central building being used as a showroom and shop, and the cars warehouse was sited in the last construction. It is also proposed a public area in the middle of the block, from which is possible access the buildings and see the movement of the autonomous cars in the warehouse.

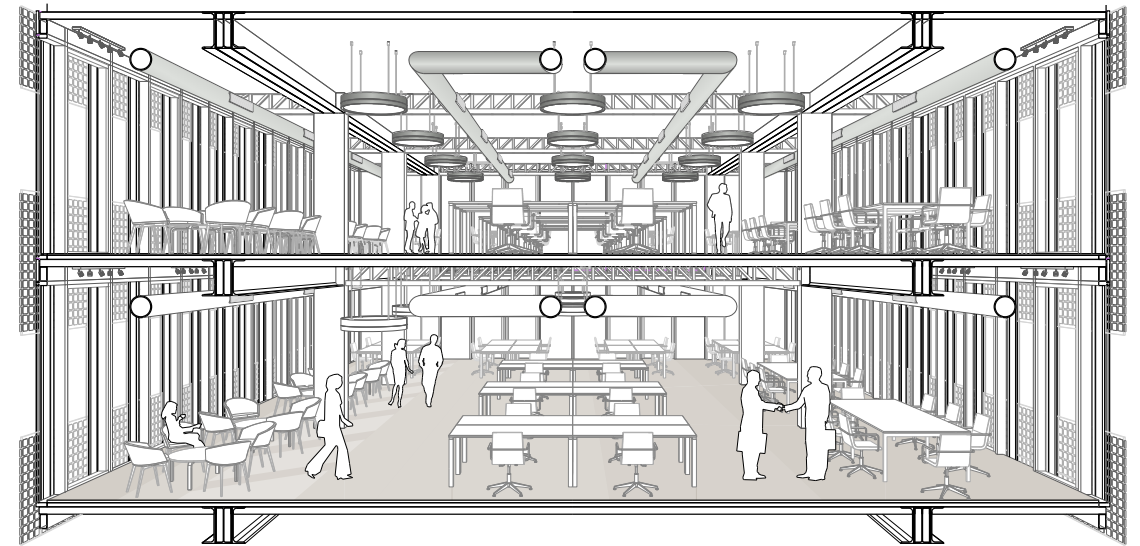
The project intends to use the architecture as a advertising medium, this is why the original facades are used as a reference to the intervention, keeping the original proportions in the new facades but using innovative architectural systems.

To encourage the implementation of renewable energies, it is proposed a solar panel system, located in the facade of office building, this energy will be used to charge the electric cars.





GLASS

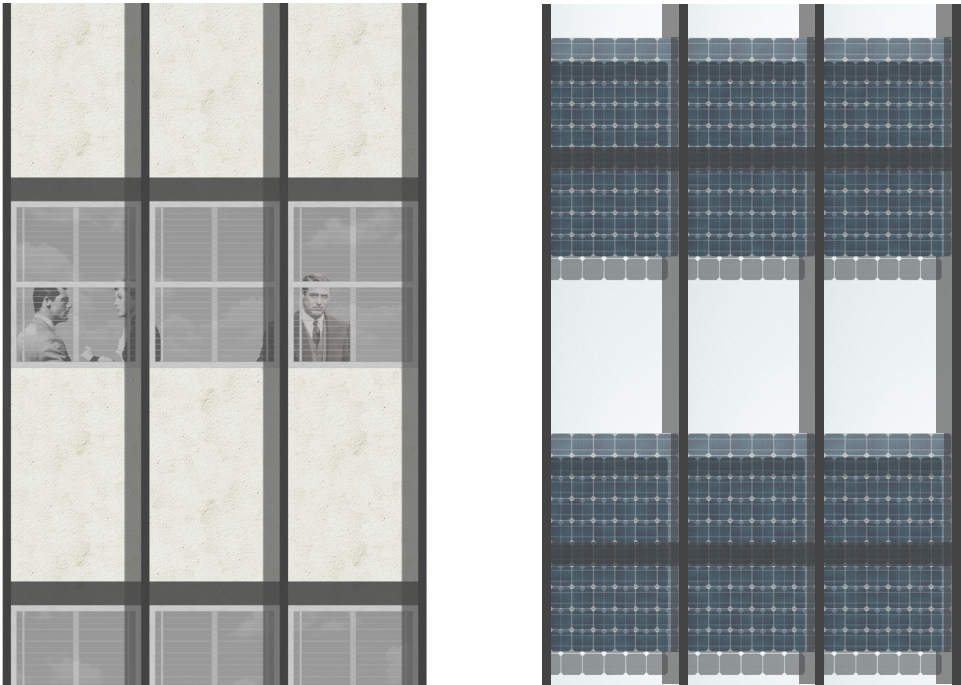


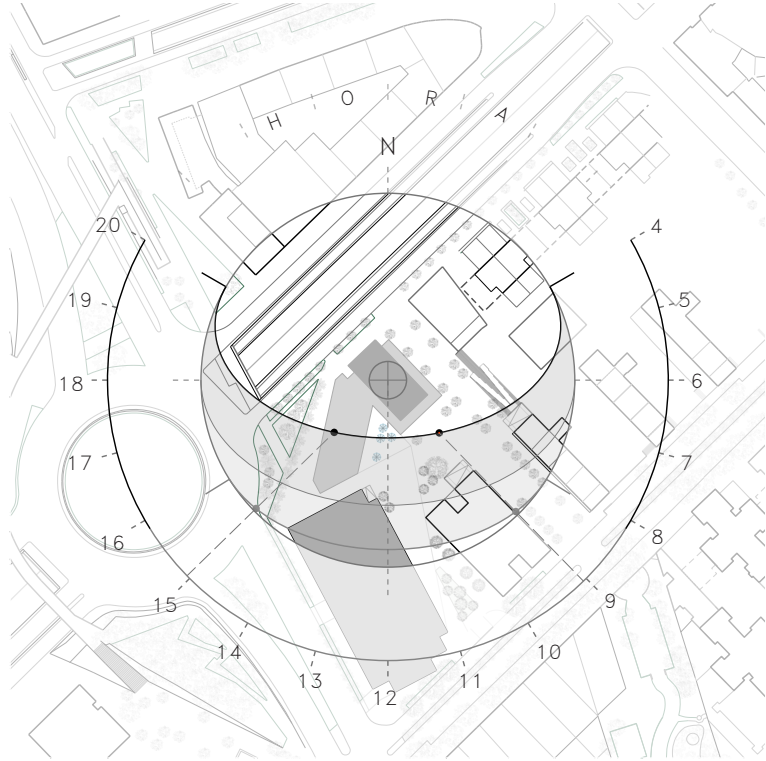
GLASS

The facade rearrangement is decided after an architectural analysis of the original one, the initial facade has a metallic IPE structure stanchion in the outside, with modules with an opaque sill in the lower part and a glazed window in the upper side, this module of windows are between the structural stanchions.

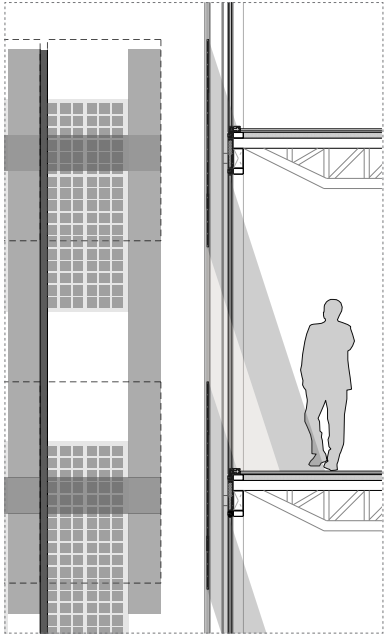
The design of the outward appearance is based on keeping the original characteristic elements, therefore the module of windows are changed to a curtain wall, keeping the outside structural stanchions, these outside changes are to give an image of modernity. To represent the opaque part of the original facade, it is decided to use a glass with photovoltaic panels located on a more external plane than the curtain wall, this glasses are fixed to the outer studs. These are used to solar gain to charge the cars and a study of shadows in different moments of the day guarantees the necessary solar protection during the working hours in the office.

It is designed a open stairwell as a hall, which is represented on the facade with a different design to the rest, opting for a full glazing of the facade and a air conditioning proposal using this space as a greenhouse, through a gate system in the upper and lower part to regulate the temperature of the interior air.

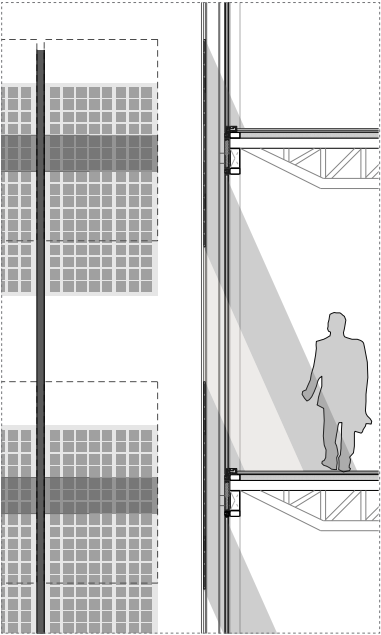




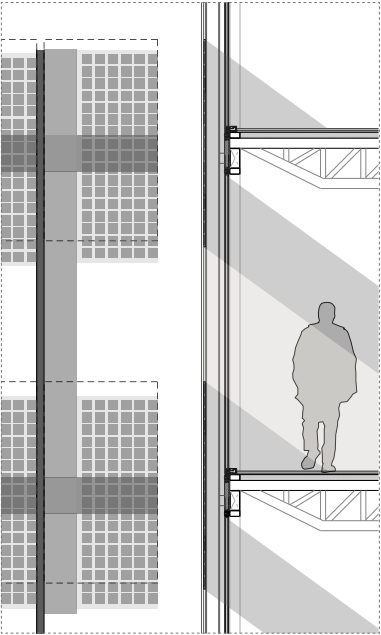
GLASS



NOON SUN
SOLAR INCIDENCE 30%
SHADOW 70%

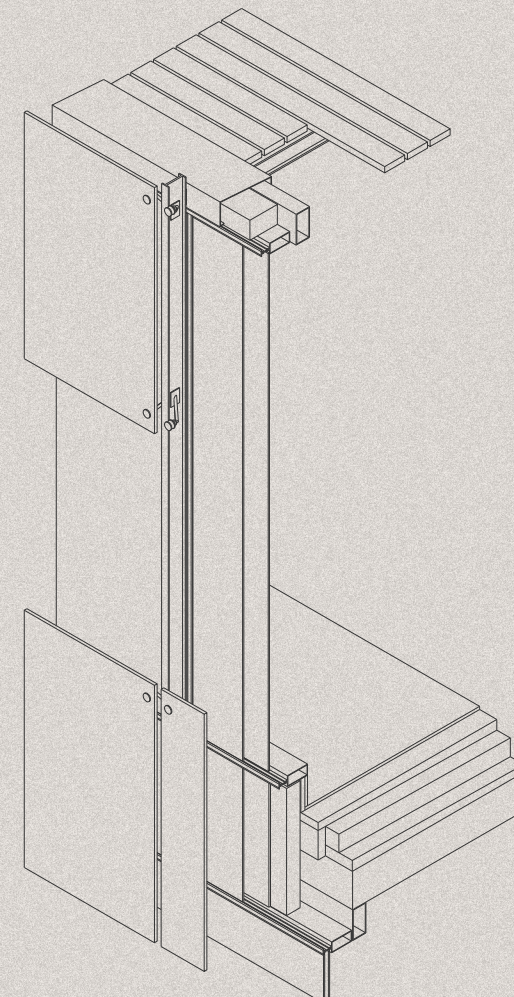


AFTERNOON SUN
SOLAR INCIDENCE 42%
SHADOW 58%



EVENING SUN
SOLAR INCIDENCE 30%
SHADOW 70%

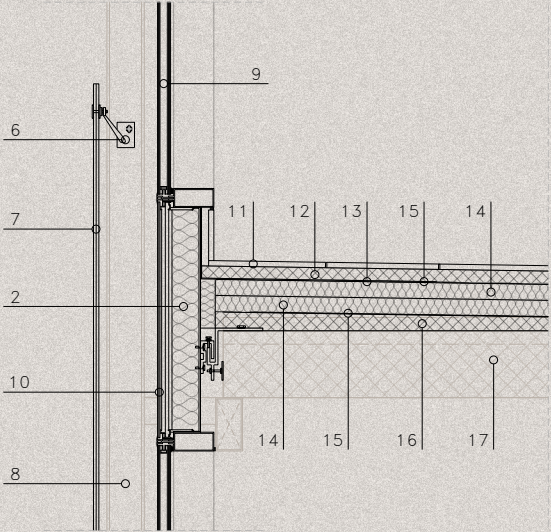
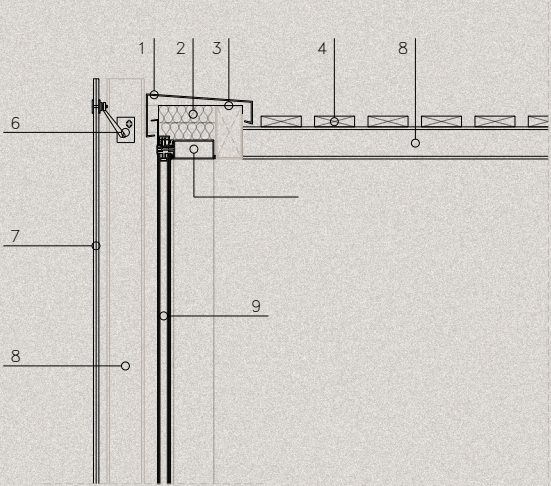
GLASS

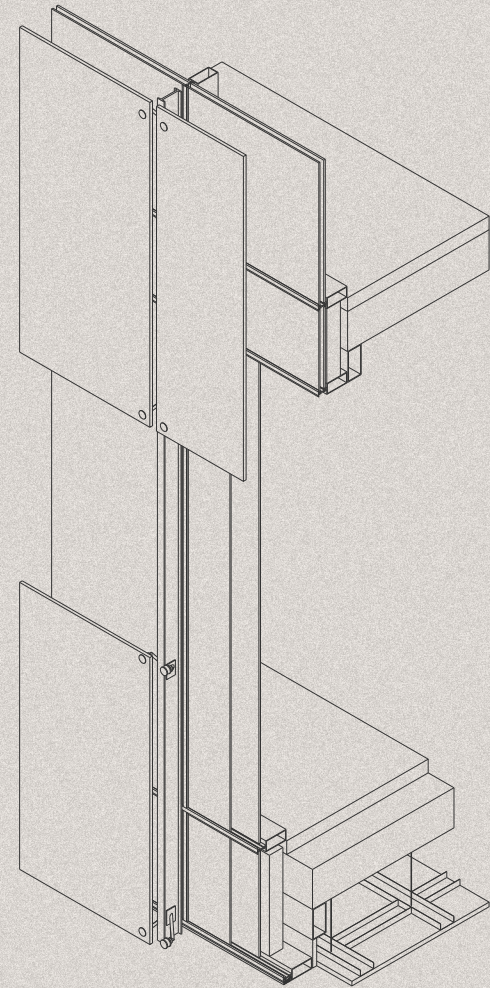


DETALLE CONSTRUCTIVO CUBIERTA

- 1. Chapa de remate de acero galvanizado de espesor 3 mm con goterón.
- 2. Aislamiento de lana mineral de espesor 60 mm RockWool Rocksol 501 con densidad 90kg/m3 y conductividad térmica de 0,035W/mK.
- 3. Lámina de EPDM de densidad 1,4 kg/m2 con espesor de 1,5mm, colocación mediante fijaciones mecánicas. Marca Danosa modelo Danofelt PY 150.
- 4. Lamas de madera maciza de Cedro con tratamiento antihumedad.
- 5. Perfil IPE 120 laminado en caliente.
- 6. Sistema de arañas de fijación de acero inoxidable para muro cortina.
- 7. Cristal de protección solar fotovoltaico de silicio con alta densidad de células fotovoltaicas de 6T+6T con transmitancia térmica de 5,5W/m2K y transparencia de 15%. Marca Onyxsolar.
- 8. Perfil IPN laminado en frío.
- 9. Ventanas Schüco modelo AWS 102 de cristal 6T+3.2+6T/12 Argón/6T low-e estructural sellado con silicona, con una transmitancia térmica de 1,2W/m2K.
- 10. Cristal fotovoltaico opaco de silicio amorfo de 3.2+4 con transmitancia térmica de 5,7W/m2K y reflectancia de 7.6%. Marca Onyxsolar.
- 11. Pavimento cerámico con acabado mate y relieve de aspecto cemento, grosor 11 mm, formato 0,8x0,8. Marca Porcelanosa gamma Newport. Adherido con adhesivo cementoso para colocación de piezas cerámicas. Marca Propamsa model VAT flex.
- 12. Capa de compresión de hormigón en masa de 50mm.
- 13. Lámina geotextil de poliéster con espesor de 1.9mm y densidad 150g/m2. Colocación mediante fijación mecánica. Marca Danosa model Danofelt PY 150.
- 14. Plancha rígida de XPS de espesor 60 mm con una conductividad térmica de 0,034W/mK y una densidad de 32kg/m3. Marca Danosa modelo Danopren TR60.

- 15. Lámina de polietileno transparente de baja densidad (LDPE) de 0,2mm de espesor con una densidad de 180 g/m2 sin fijación y con solapamiento de al menos 10 cm. Marca Danosa modelo Danopol 250.
- 16. Hormigón en masa para la formación de pendientes. Espesor de 10 cm en el punto más alto, inclinación del 2%.
- 17. Soporte estructural. Estructura unidireccional de viguetas metálicas con bovedilla cerámica.
- 18. Mecanismo de ajuste tridimensional para el sistema de fachada Schüco model FW 50+SG.
- 19. Perfilería de soporte Knauf.
- 20. Panel de fibrocemento de 150 mm de espesor y densidad de 1.150kg/m3 con una conductividad térmica de 0,35 W/mK modelo Acuapanel Skylite de Knauf.
- 21. Placa de yeso laminado hidrófugo de 150 mm de espesor y densidad de 720 kg/m3 modelo Impregnada H1 de Knauf.
- 22. Perfil de remate de aluminio con goterón para sistema de muro cortina modelo Schüco FW 50+SG.
- 23. Plancha rígida de XPS de espesor 30 mm con una conductividad térmica de 0,034W/mK y una densidad de 32kg/m3. Marca Danosa modelo Danopren TR 30.
- 24. Pavimento de gres porcelánico con acabado de imitación de madera, dimensión de las piezas 25x150cm. Marca Porcelanosa modelo Starwood. Adherido con adhesivo cementoso para la colocación de piezas porcelánicas. Marca Propamsa modelo VAT flex.
- 25. Aislamiento de lana mineral de espesor 50 mm RockWool Rocksol 501 de densidad 90kg/m3 i conductividad térmica de 0,035W/mK.
- 26. Pavimento de losetas de hormigón.
- 27. Tierra compactada.
- 28. Grava de granulometría mediana.





DETALLE CONSTRUCTIVO FACHADA

1.

Chapa de remate de acero galvanizado de espesor 3 mm con goterón.
2.

Aislamiento de lana mineral de espesor 60 mm RockWool Rocksol 501 con densidad 90kg/m3 y conductividad térmica de 0,035W/mK.
3.

Lámina de EPDM de densidad 1,4 kg/m2 con espesor de 1,5mm, colocación mediante fijaciones mecánicas. Marca Danosa modelo Danofelt PY 150.
4.

Lamas de madera maciza de Cedro con tratamiento antihumedad.
5.

Perfil IPE 120 laminado en caliente.
6.

Sistema de arañas de fijación de acero inoxidable para muro cortina.
7.

Cristal de protección solar fotovoltaico de silicio con alta densidad de células fotovoltaicas de 6T+6T con transmitancia térmica de 5,5W/m2K y transparencia de 15%. Marca Onyxsolar.
8.

Perfil IPN laminado en frío.
9.

Ventanas Schüco modelo AWS 102 de cristal 6T+3.2+6T/12 Argón/6T low-e estructural sellado con silicona, con una transmitancia térmica de 1,2W/m2K.
10.

Cristal fotovoltaico opaco de silicio amorfo de 3.2+4 con transmitancia térmica de 5,7W/m2K y reflectancia de 7.6%. Marca Onyxsolar.
11.

Pavimento cerámico con acabado mate y relieve de aspecto cemento, grosor 11 mm, formato 0,8x0,8. Marca Porcelanosa gamma Newport. Adherido con adhesivo cementoso para colocación de piezas cerámicas. Marca Propamsa model VAT flex.
12.

Capa de compresión de hormigón en masa de 50mm.
13.

Lámina geotextil de poliéster con espesor de 1.9mm y densidad 150g/m2. Colocación mediante fijación mecánica. Marca Danosa model Danofelt PY 150.
14.

Plancha rígida de XPS de espesor 60 mm con una conductividad térmica de 0,034W/mK y una densidad de 32kg/m3. Marca Danosa modelo Danopren TR60.
15.

Lámina de polietileno transparente de baja densidad (LDPE) de 0,2mm de espesor con una densidad de 180 g/m2 sin fijación y con solapamiento de al menos 10 cm. Marca Danosa modelo Danopol 250.
16.

Hormigón en masa para la formación de pendientes. Espesor de 10 cm en el punto más alto, inclinación del 2%.
17.

Soporte estructural. Estructura unidireccional de viguetas metálicas con bovedilla cerámica.
18.

Mecanismo de ajuste tridimensional para el sistema de fachada Schüco model FW 50+SG.
19.

Perfilería de soporte Knauf.
20.

Panel de fibrocemento de 150 mm de espesor y densidad de 1.150kg/m3 con una conductividad térmica de 0,35 W/mK modelo Acuapanel Skylite de Knauf.
21.

Placa de yeso laminado hidrófugo de 150 mm de espesor y densidad de 720 kg/m3 modelo Impregnada H1 de Knauf.
22.

Perfil de remate de aluminio con goterón para sistema de muro cortina modelo Schüco FW 50+SG.
23.

Plancha rígida de XPS de espesor 30 mm con una conductividad térmica de 0,034W/mK y una densidad de 32kg/m3. Marca Danosa modelo Danopren TR 30.
24.

Pavimento de gres porcelánico con acabado de imitación de madera, dimensión de las piezas 25x150cm. Marca Porcelanosa modelo Starwood. Adherido con adhesivo cementoso para la colocación de piezas porcelánicas. Marca Propamsa modelo VAT flex.
25.

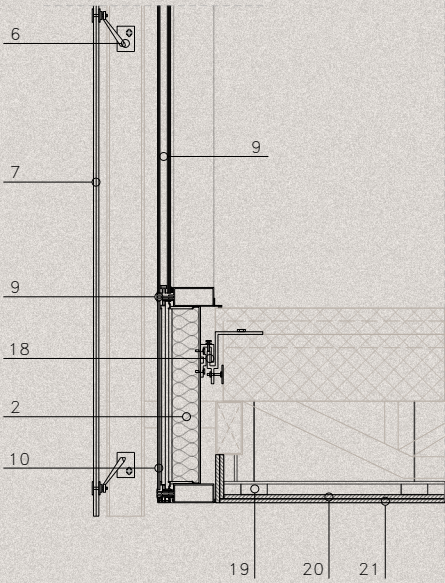
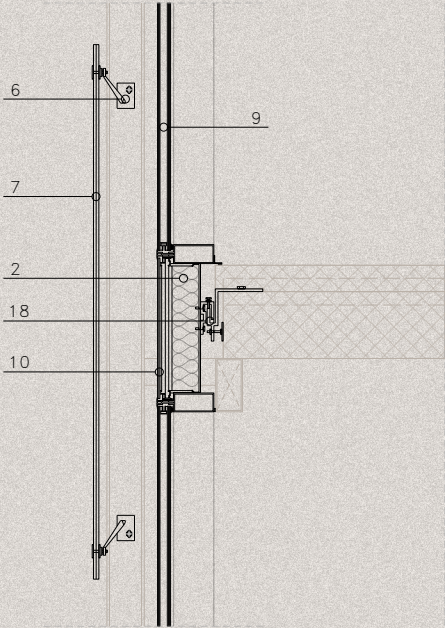
Aislamiento de lana mineral de espesor 50 mm RockWool Rocksol 501 de densidad 90kg/m3 i conductividad térmica de 0,035W/mK.
26.

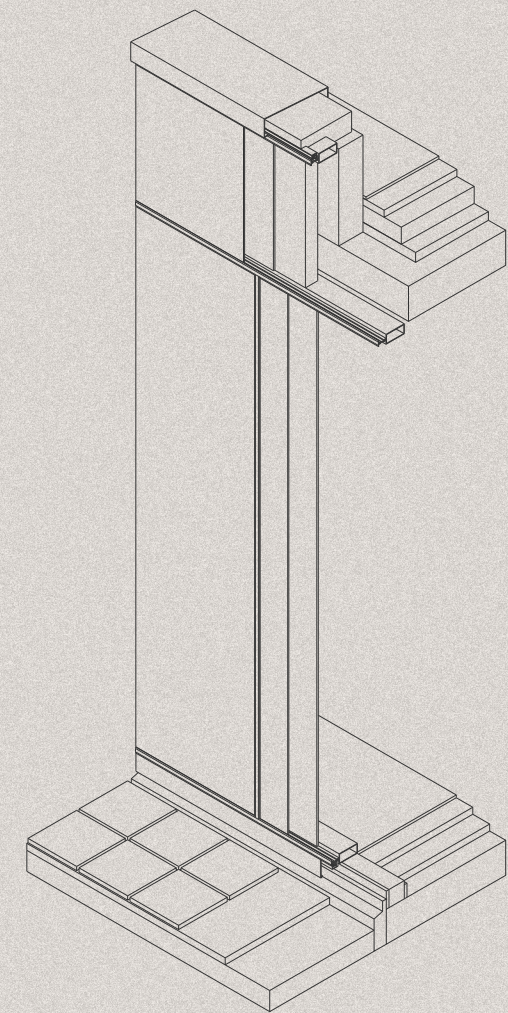
Pavimento de losetas de hormigón.
27.

Tierra compactada.
28.

Grava de granulometría mediana.

GLASS

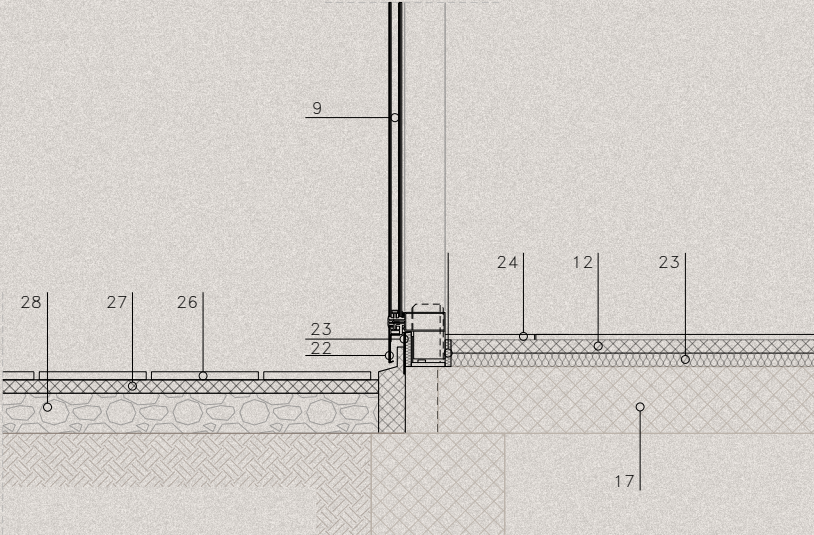
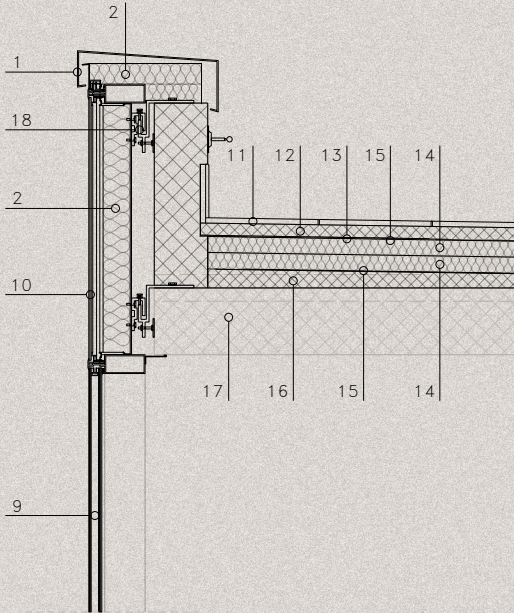




DETALLE CONSTRUCTIVO FACHADA PLANTA BAJA

1. Chapa de remate de acero galvanizado de espesor 3 mm con goterón.
2. Aislamiento de lana mineral de espesor 60 mm RockWool Rocksol 501 con densidad 90kg/m3 y conductividad térmica de 0,035W/mK.
3. Lámina de EPDM de densidad 1,4 kg/m2 con espesor de 1,5mm, colocación mediante fijaciones mecánicas. Marca Danosa modelo Danofelt PY 150.
4. Lamas de madera maciza de Cedro con tratamiento antihumedad.
5. Perfil IPE 120 laminado en caliente.
6. Sistema de arañas de fijación de acero inoxidable para muro cortina.
7. Cristal de protección solar fotovoltaico de silicio con alta densidad de células fotovoltaicas de 6T+6T con transmitancia térmica de 5,5W/m2K y transparencia de 15%. Marca Onyxsolar.
8. Perfil IPN laminado en frío.
9. Ventanas Schüco modelo AWS 102 de cristal 6T+3.2+6T/12 Argón/6T low–e estructural sellado con silicona, con una transmitancia térmica de 1,2W/m2K.
10. Cristal fotovoltaico opaco de silicio amorfo de 3.2+4 con transmitancia térmica de 5,7W/m2K y reflectancia de 7.6%. Marca Onyxsolar.
11. Pavimento cerámico con acabado mate y relieve de aspecto cemento, grosor 11 mm, formato 0,8x0,8. Marca Porcelanosa gamma Newport. Adherido con adhesivo cementoso para colocación de piezas cerámicas. Marca Propamsa model VAT flex.
12. Capa de compresión de hormigón en masa de 50mm.
13. Lámina geotextil de poliéster con espesor de 1.9mm y densidad 150g/m2. Colocación mediante fijación mecánica. Marca Danosa model Danofelt PY 150.
14. Plancha rígida de XPS de espesor 60 mm con una conductividad térmica de 0,034W/mK y una densidad de 32kg/m3. Marca Danosa modelo Danopren TR60.

15. Lámina de polietileno transparente de baja densidad (LDPE) de 0,2mm de espesor con una densidad de 180 g/m2 sin fijación y con solapamiento de al menos 10 cm. Marca Danosa modelo Danopol 250.
16. Hormigón en masa para la formación de pendientes. Espesor de 10 cm en el punto más alto, inclinación del 2%.
17. Soporte estructural. Estructura unidireccional de viguetas metálicas con bovedilla cerámica.
18. Mecanismo de ajuste tridimensional para el sistema de fachada Schüco model FW 50+SG.
19. Perfilería de soporte Knauf.
20. Panel de fibrocemento de 150 mm de espesor y densidad de 1.150kg/m3 con una conductividad térmica de 0,35 W/mK modelo Acuapanel Skylite de Knauf.
21. Placa de yeso laminado hidrófugo de 150 mm de espesor y densidad de 720 kg/m3 modelo Impregnada H1 de Knauf.
22. Perfil de remate de aluminio con goterón para sistema de muro cortina modelo Schüco FW 50+SG.
23. Plancha rígida de XPS de espesor 30 mm con una conductividad térmica de 0,034W/mK y una densidad de 32kg/m3. Marca Danosa modelo Danopren TR 30.
24. Pavimento de gres porcelánico con acabado de imitación de madera, dimensión de las piezas 25x150cm. Marca Porcelanosa modelo Starwood. Adherido con adhesivo cementoso para la colocación de piezas porcelánicas. Marca Propamsa modelo VAT flex.
25. Aislamiento de lana mineral de espesor 50 mm RockWool Rocksol 501 de densidad 90kg/m3 i conductividad térmica de 0,035W/mK.
26. Pavimento de losetas de hormigón.
27. Tierra compactada.
28. Grava de granulometría mediana.



GLASS



BRICK AS A TRADITION

Rehabilitation of a single family house

LOCATION

Unknown

PROGRAM

Single family house

SITE AREA

152 m2

BUILD UP AREA

296 m2

PROJECT YEAR

2018

GROUP MEMBERS

Roger Camps

Marc Casajuana

TUTOR

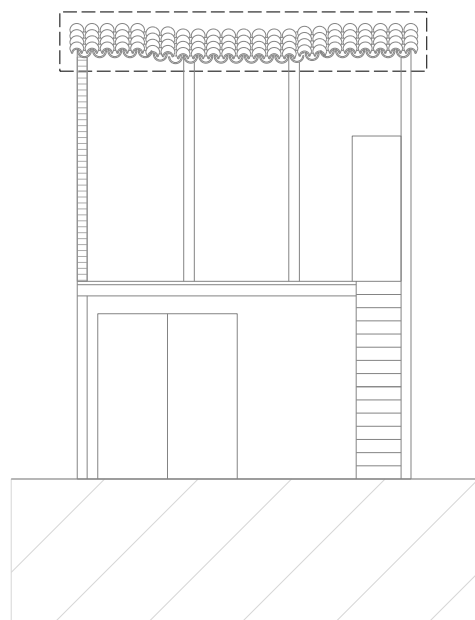
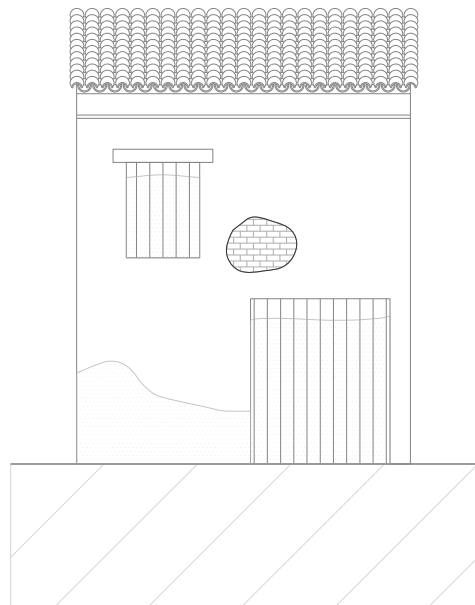
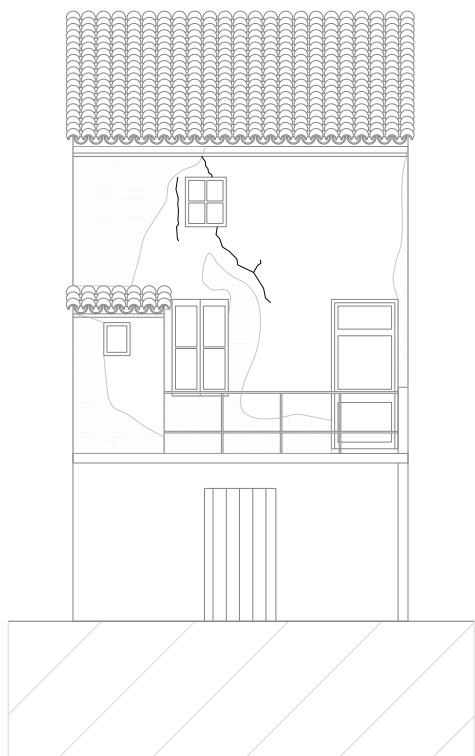
Montserrat Cucurella



The project is the refurbishment and remodeling of a singlefamily terraced house, built in the mid 60s, it is located in a rural area so it was built with traditional catalan architecture. The plot contains two buildings, the main building fills a total space of 231 m2, distributed on a ground floor and two storeys above, the other building is located on the other side of the plot and consists of a ground floor and first floor, between both constructions is where the garden is situated.

The comprehensive reform is proposed to be carried out in two phases, the first concerns a study of construction pathology of existing facilities for the subsequent remodeling of it and where four main problems are found: humidity, cracks, the poor maintenance and the structural deformations. The second phase is made up of a proposal adjustment for a dwelling, the suggestion is to locate it in the main building. On the ground floor there are day areas: the living room, the kitchen and a studio, these have access to the garden, on the first floor three bedrooms are located and the second floor is a multipurpose room. The rear building is refurbished to create a parking on the ground floor and a studio on the first floor, this with access from the garden.



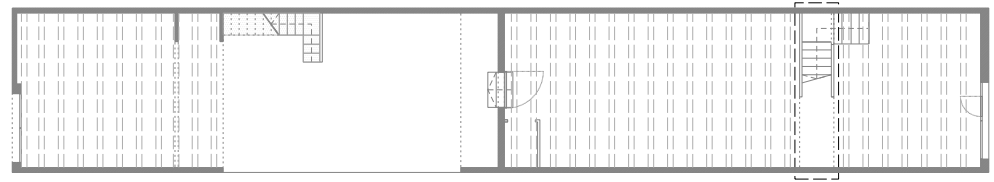
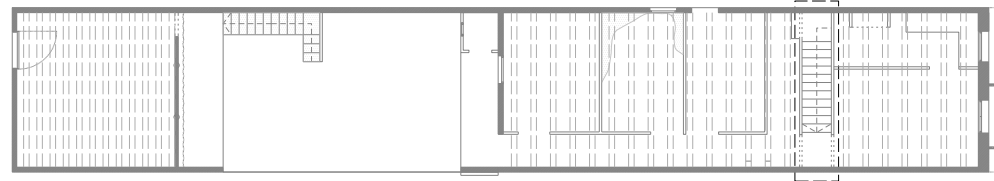
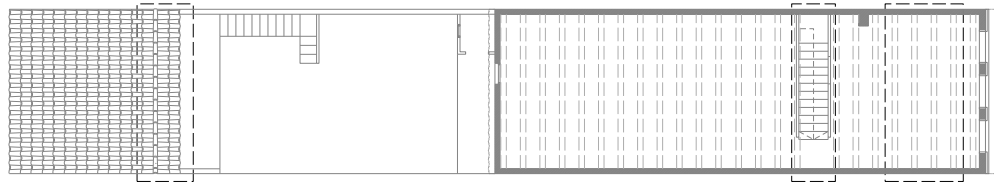


 Deformation
 Damp
 Poor maintenance
 Crack

BRICK

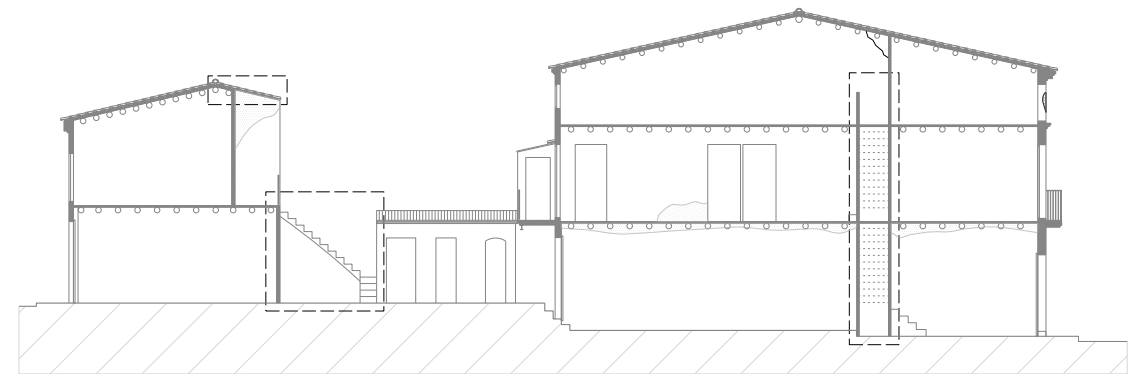
 Deformation
 Damp
 Poor maintenance
 Crack

BRICK



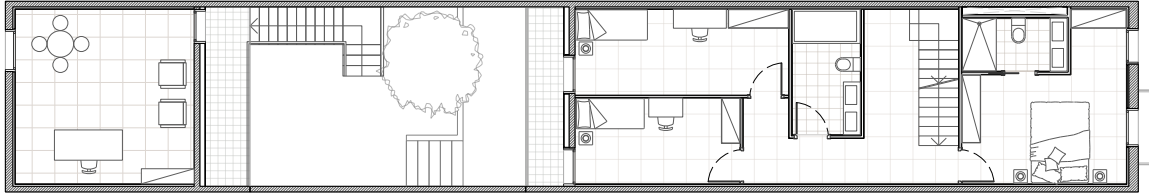
Deformation
 Damp
 Poor maintenance
 Crack

BRICK



Deformation
 Damp
 Poor maintenance
 Crack

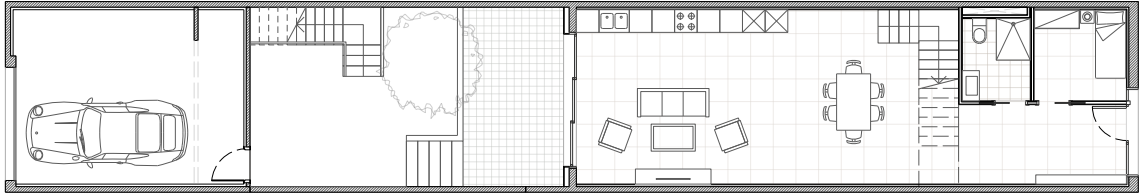
BRICK



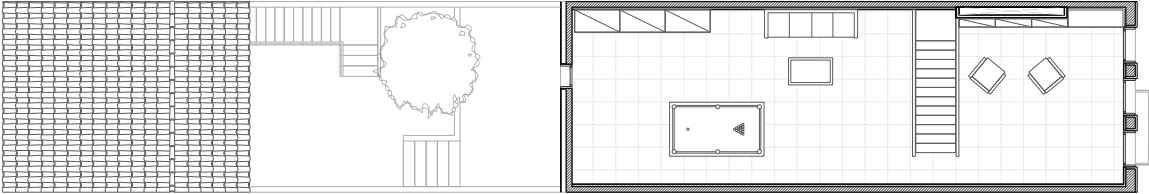
First floor



Roof floor



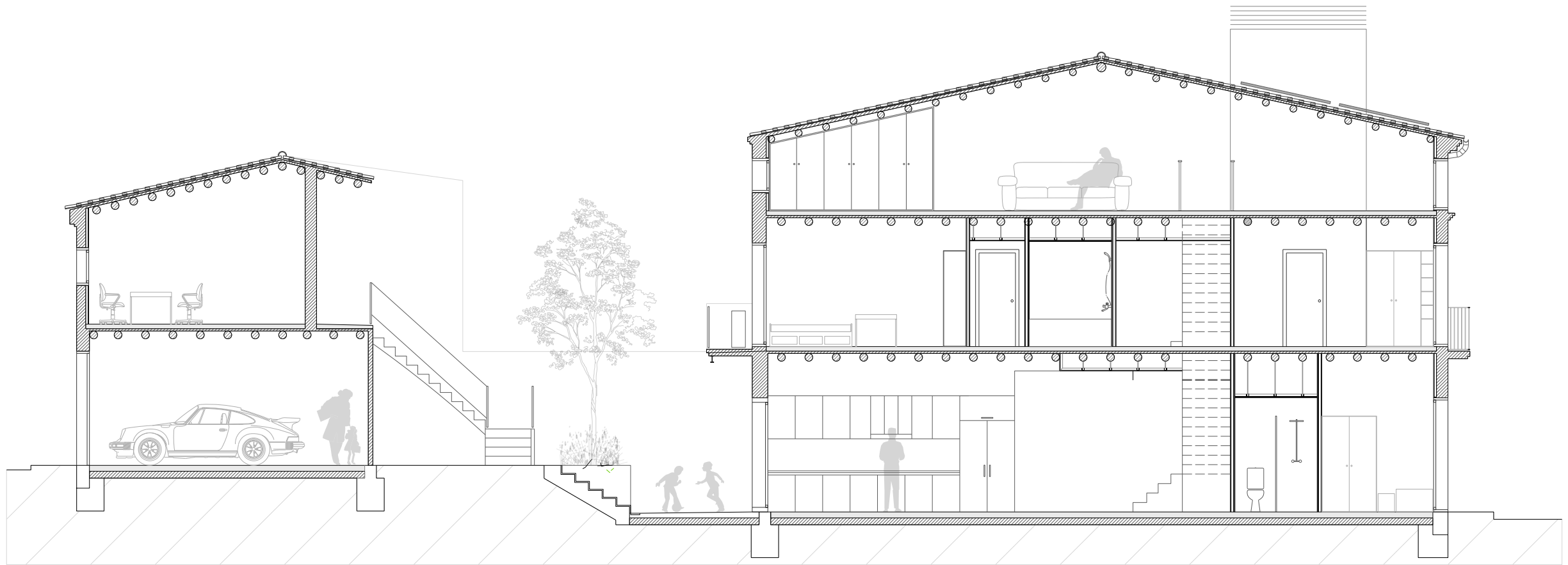
Ground floor



Second floor

BRICK

BRICK



BRICK

74

BRICK

75

It is very common to use proximity materials such as ceramic pieces and lime based mortar in traditional catalan architecture. The structure of the house is made up of brick load-bearing wall and timber beams, with a double ''rasilla'' (a ceramic brick) slab. The refurbishment intends a structural improvement of the foundations, underpinning the current walls, and a compression layer to reinforce works on the floors, to improve indoor climatic conditions it is added a underfloor heating, moreover, the aim is to improve the thermic upgrading of outside walls, which includes: the facade, the roof and the concrete slab. This refurbishment concerns the minimum affectation of current outward appearance, keeping the traditional rural architecture, consequently, it's used interior drywall systems to have thermal insulation on the main facades and it is covered with plaster the outward facade, meanwhile for the interior facade it is proposed an exterior insulation finishing system and an interior drywall system as the other. Concerning the roof, it is proposed a prefabricated wood sandwich panels, keeping the current clay tile outer finish.

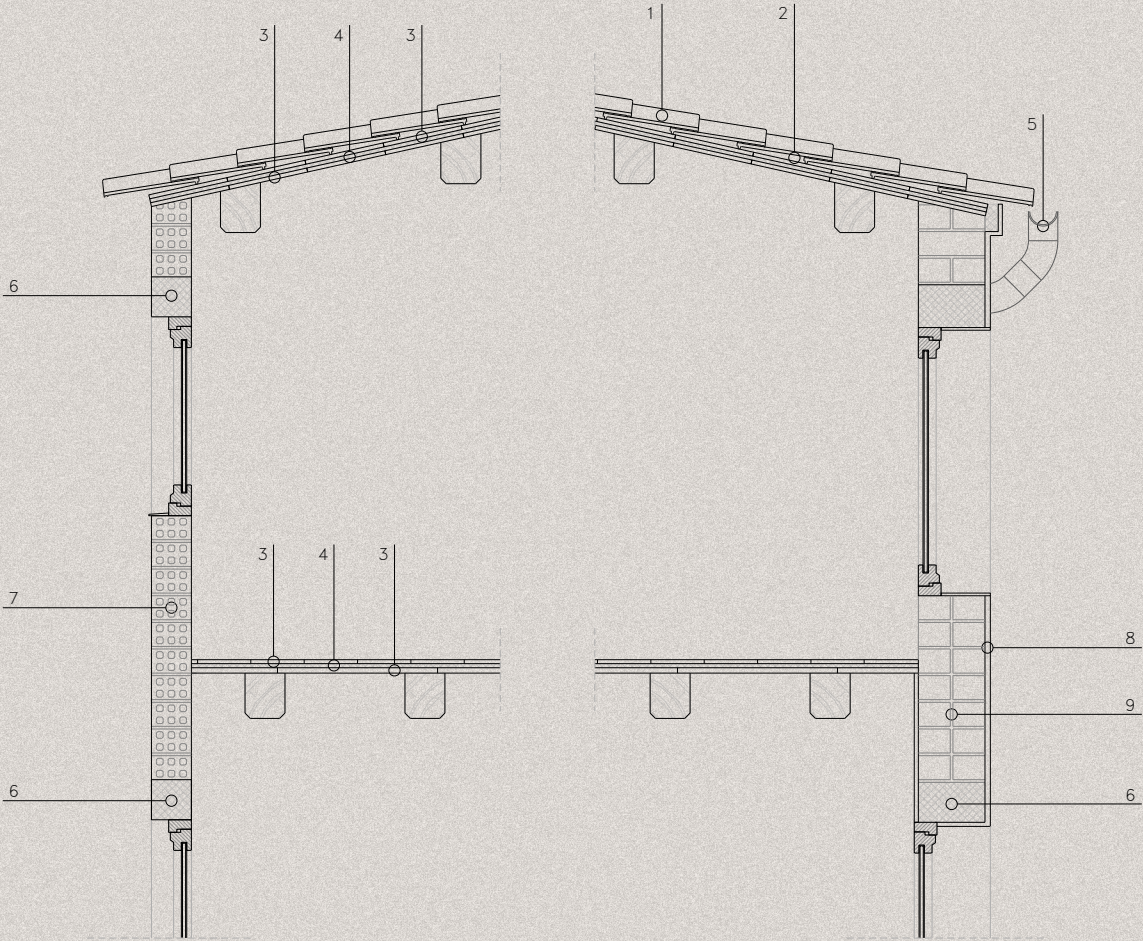




DETALLE CONSTRUCTIVO ESTADO INICIAL CUBIERTA

- 1. Teja de arcilla cocida de color rojizo.
- 2. Cambra de aire ventilada.
- 3. Rasilla de ceràmica de espesor 2,5cm.
- 4. Rejuntado de ladrillo con mortero de cal.
- 5. Canal de desagüe de PVC.
- 6. Dintel de hormigón en masa.
- 7. Ladrillo de hueco doble.
- 8. Enlucido exterior de mortero de cal.
- 9. Ladrillo perforado con aparejo gótico.
- 10. Viga metàlica IPN100 laminada en frío.
- 11. relleno de hormigón en masa con restos de piezas ceràmicas.
- 12. Pavimento de atoba ceràmica de medidas 1x12x24cm.
- 13. Losa de hormigón en masa.
- 14. Grava de granulometría media.
- 15. Pavimento de losetas de hormigón.
- 16. Tierra compactada.
- 17. Rastrel de madera de medidas 4x4cm.
- 18. Tablero de aglomerado hidrófugo de abeto con núcleo de poliestireno extruido con juntas selladas. Modelo TAH-Friso de abeto de Thermochip.
- 19. Lámina de EPDM de densidad 1,4 kg/m2 con espesor de 1,5mm, colocado mediante fijación mecànica. Modelo Danofelt PY 150 de Danosa.
- 20. Canal de desagüe semicircular de acero galvanizado.
- 21. Pieza de protección de alero de madera de abeto tratada para clase de riesgo IV.
- 22. Aislamiento de lana mineral de espesor 60 mm Rockwool Rocksol 501 de densidad 90kg/m3 y conductividad térmica de 0,035W/mK.

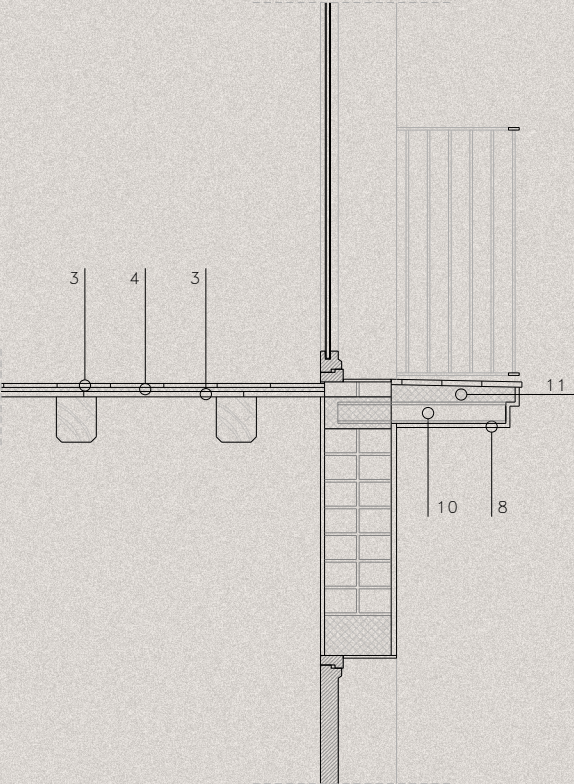
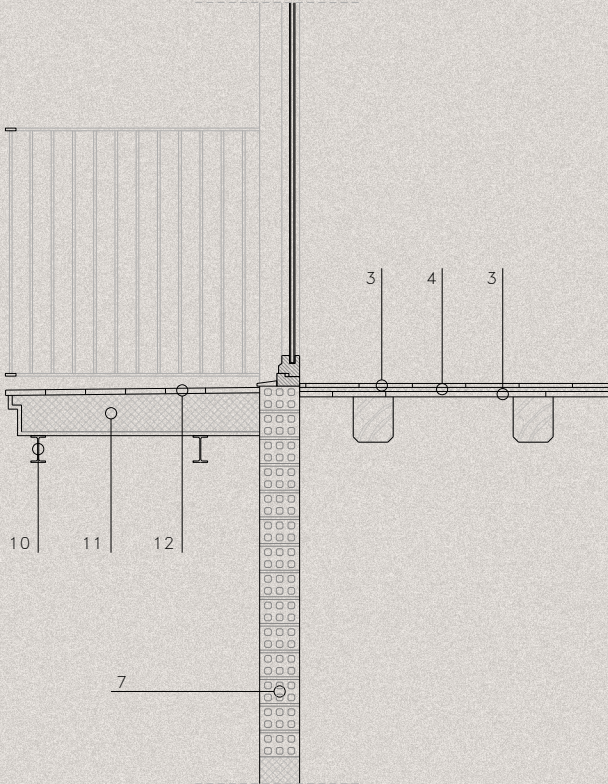
- 23. Placa de yeso laminado de espesor 150 mm y densidad 630kg/m3 modelo Knauf Standard A.
- 24. Enlucido de mortero de cal hidráulica natural de base de arena, cal blanca y cal hidráulica natural, con densidad de 1,2kg/m2.mm, de categoría CS II. Modelo Kleim NHL-Fino.
- 25. Mortero ligero de cal de muy baja densidad formulado a base de aglomerantes hidráulicos y áridos, con una conductividad térmica de 0,05 W/mK, reforzado con malla de fibra de vidrio. Modelo Propam term 50.
- 26. Anclaje tipo taco-espiga de polipropileno para la fijación de aislamiento rígido en fachadas.
- 27. Plancha rígida de XPS de espesor de 30mm con una conductividad térmica de 0,034W/mK y densidad de 32kg/m3. Modelo Danopren TR 60 de Danosa.
- 28. Vierteaguas metálico con corta-aguas.
- 29. Pavimento de gres porcelánico con acabado de imitación a madera, medida de las piezas 25x150cm. Modelo Starwood de Porcelanosa. Adherido con adhesivo cementoso para la colocación de piezas ceràmicas modelo VAT flex de Propamsa.
- 30. Tubo de polibutíleno de espesor 16mm modelo HEP20 de SaunierDuval. Colocado en panel aislante termo de Baxi.
- 31. Mortero autonivelante sin retracción de alta transmisión, reforzado con fibras, con una conductividad térmica de 1,70 W/mK. Marca Ingremic.
- 32. Apeo mediante perfil metálico IPE200 laminado en caliente.
- 33. Solera de hormigón armado con barras corrugadas.
- 34. Recalce de muro para creación de zapatas de hormigón armado.



DETALLE CONSTRUCTIVO ESTADO INICIAL FACHADA

- 1. Teja de arcilla cocida de color rojizo.
- 2. Cambra de aire ventilada.
- 3. Rasilla de ceràmica de espesor 2,5cm.
- 4. Rejuntado de ladrillo con mortero de cal.
- 5. Canal de desagüe de PVC.
- 6. Dintel de hormigón en masa.
- 7. Ladrillo de hueco doble.
- 8. Enlucido exterior de mortero de cal.
- 9. Ladrillo perforado con aparejo gótico.
- 10. Viga metàlica IPN100 laminada en frío.
- 11. relleno de hormigón en masa con restos de piezas ceràmicas.
- 12. Pavimento de atoba ceràmica de medidas 1x12x24cm.
- 13. Losa de hormigón en masa.
- 14. Grava de granulometría media.
- 15. Pavimento de losetas de hormigón.
- 16. Tierra compactada.
- 17. Rastrel de madera de medidas 4x4cm.
- 18. Tablero de aglomerado hidrófugo de abeto con núcleo de poliestireno extruido con juntas selladas. Modelo TAH–Friso de abeto de Thermochip.
- 19. Lámina de EPDM de densidad 1,4 kg/m2 con espesor de 1,5mm. colocado mediante fijación mecànica. Modelo Danofelt PY 150 de Danosa.
- 20. Canal de desagüe semicircular de acero galvanizado.
- 21. Pieza de protección de alero de madera de abeto tratada para clase de riesgo IV.
- 22. Aislamiento de lana mineral de espesor 60 mm Rockwool Rocksol 501 de densidad 90kg/m3 y conductividad térmica de 0,035W/mK.

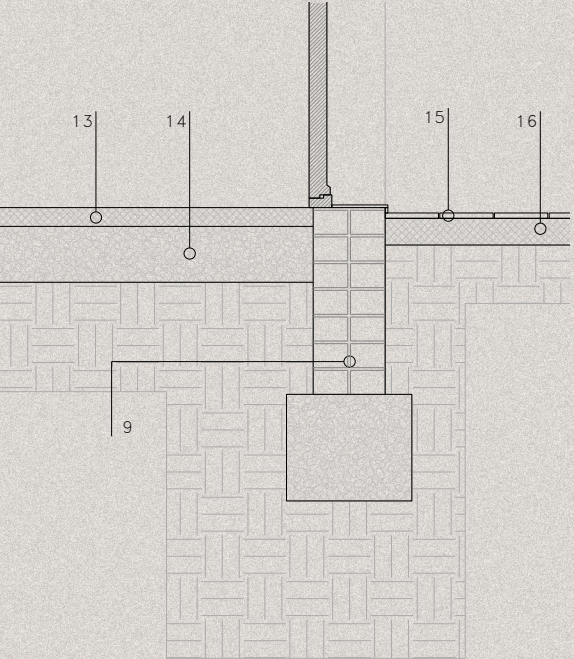
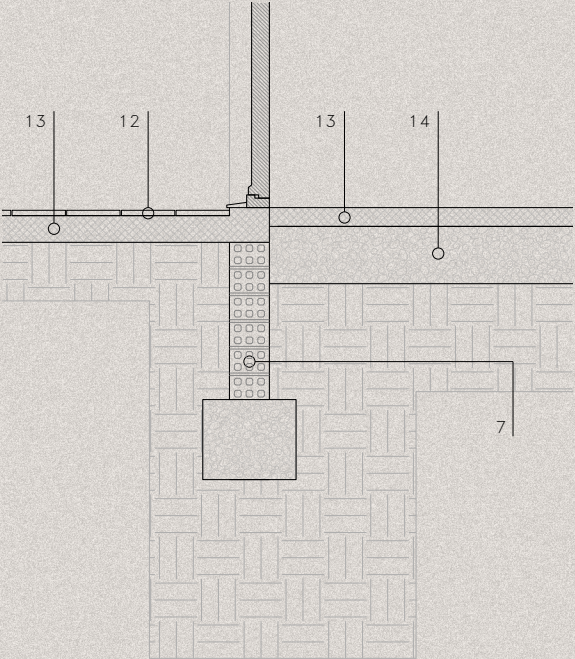
- 23. Placa de yeso laminado de espesor 150 mm y densidad 630kg/m3 modelo Knauf Standard A.
- 24. Enlucido de mortero de cal hidráulica natural de base de arena, cal blanca y cal hidráulica natural, con densidad de 1,2kg/m2.mm, de categoría CS II. Modelo Kleim NHL–Fino.
- 25. Mortero ligero de cal de muy baja densidad formulado a base de aglomerantes hidráulicos y áridos, con una conductividad térmica de 0,05 W/mK, reforzado con malla de fibra de vidrio. Modelo Propam term 50.
- 26. Anclaje tipo taco–espiga de polipropileno para la fijación de aislamiento rígido en fachadas.
- 27. Plancha rígida de XPS de espesor de 30mm con una conductividad térmica de 0,034W/mK y densidad de 32kg/m3. Modelo Danopren TR 60 de Danosa.
- 28. Vierteaguas metálico con corta–aguas.
- 29. Pavimento de gres porcelánico con acabado de imitación a madera, medida de las piezas 25x150cm. Modelo Starwood de Porcelanosa. Adherido con adhesivo cementoso para la colocación de piezas ceràmicas modelo VAT flex de Propamsa.
- 30. Tubo de polibutíleno de espesor 16mm modelo HEP20 de SaunierDuval. Colocado en panel aislante termo de Baxi.
- 31. Mortero autonivelante sin retracción de alta transmisión, reforzado con fibras, con una conductividad térmica de 1,70 W/mK. Marca Ingremic.
- 32. Apeo mediante perfil metálico IPE200 laminado en caliente.
- 33. Solera de hormigón armado con barras corrugadas.
- 34. Recalce de muro para creación de zapatas de hormigón armado.



DETALLE CONSTRUCTIVO ESTADO INICIAL CINTACIÓN

- 1. Teja de arcilla cocida de color rojizo.
- 2. Cambra de aire ventilada.
- 3. Rasilla de ceràmica de espesor 2,5cm.
- 4. Rejuntado de ladrillo con mortero de cal.
- 5. Canal de desagüe de PVC.
- 6. Dintel de hormigón en masa.
- 7. Ladrillo de hueco doble.
- 8. Enlucido exterior de mortero de cal.
- 9. Ladrillo perforado con aparejo gótico.
- 10. Viga metàlica IPN100 laminada en frío.
- 11. relleno de hormigón en masa con restos de piezas ceràmicas.
- 12. Pavimento de atoba ceràmica de medidas 1x12x24cm.
- 13. Losa de hormigón en masa.
- 14. Grava de granulometría media.
- 15. Pavimento de losetas de hormigón.
- 16. Tierra compactada.
- 17. Rastrel de madera de medidas 4x4cm.
- 18. Tablero de aglomerado hidrófugo de abeto con núcleo de poliestireno extruido con juntas selladas. Modelo TAH-Friso de abeto de Thermochip.
- 19. Lámina de EPDM de densidad 1,4 kg/m2 con espesor de 1,5mm, colocado mediante fijación mecànica. Modelo Danofelt PY 150 de Danosa.
- 20. Canal de desagüe semicircular de acero galvanizado.
- 21. Pieza de protección de alero de madera de abeto tratada para clase de riesgo IV.
- 22. Aislamiento de lana mineral de espesor 60 mm Rockwool Rocksol 501 de densidad 90kg/m3 y conductividad térmica de 0,035W/mK.

- 23. Placa de yeso laminado de espesor 150 mm y densidad 630kg/m3 modelo Knauf Standard A.
- 24. Enlucido de mortero de cal hidráulica natural de base de arena, cal blanca y cal hidráulica natural, con densidad de 1,2kg/m2.mm, de categoría CS II. Modelo Kleim NHL-Fino.
- 25. Mortero ligero de cal de muy baja densidad formulado a base de aglomerantes hidráulicos y áridos, con una conductividad térmica de 0,05 W/mK, reforzado con malla de fibra de vidrio. Modelo Propam term 50.
- 26. Anclaje tipo taco-espiga de polipropileno para la fijación de aislamiento rígido en fachadas.
- 27. Plancha rígida de XPS de espesor de 30mm con una conductividad térmica de 0,034W/mK y densidad de 32kg/m3. Modelo Danopren TR 60 de Danosa.
- 28. Vierteaguas metálico con corta-aguas.
- 29. Pavimento de gres porcelánico con acabado de imitación a madera, medida de las piezas 25x150cm. Modelo Starwood de Porcelanosa. Adherido con adhesivo cementoso para la colocación de piezas ceràmicas modelo VAT flex de Propamsa.
- 30. Tubo de polibutíleno de espesor 16mm modelo HEP20 de SaunierDuval. Colocado en panel aislante termo de Baxi.
- 31. Mortero autonivelante sin retracción de alta transmisión, reforzado con fibras, con una conductividad térmica de 1,70 W/mK. Marca Ingremic.
- 32. Apeo mediante perfil metálico IPE200 laminado en caliente.
- 33. Solera de hormigón armado con barras corrugadas.
- 34. Recalce de muro para creación de zapatas de hormigón armado.

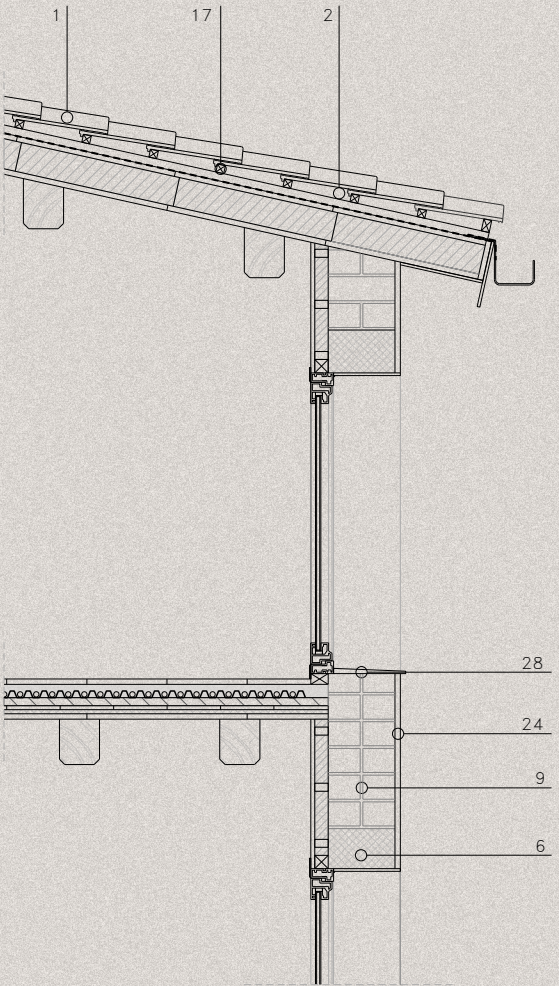
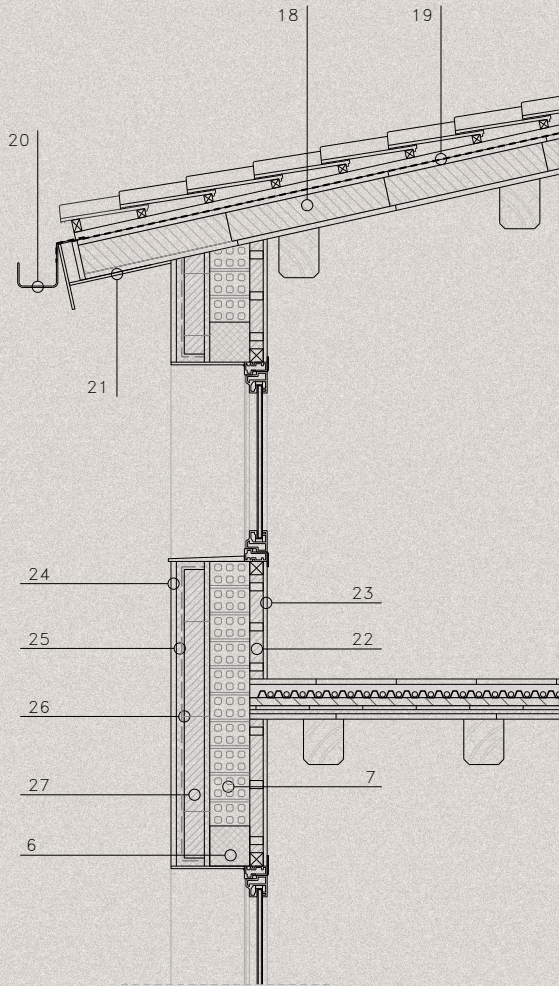




DETALLE CONSTRUCTIVO PROPUESTA CUBIERTA

- 1. Teja de arcilla cocida de color rojizo.
- 2. Cambra de aire ventilada.
- 3. Rasilla de ceràmica de espesor 2,5cm.
- 4. Rejuntado de ladrillo con mortero de cal.
- 5. Canal de desagüe de PVC.
- 6. Dintel de hormigón en masa.
- 7. Ladrillo de hueco doble.
- 8. Enlucido exterior de mortero de cal.
- 9. Ladrillo perforado con aparejo gótico.
- 10. Viga metàlica IPN100 laminada en frío.
- 11. relleno de hormigón en masa con restos de piezas ceràmicas.
- 12. Pavimento de atoba ceràmica de medidas 1x12x24cm.
- 13. Losa de hormigón en masa.
- 14. Grava de granulometría media.
- 15. Pavimento de losetas de hormigón.
- 16. Tierra compactada.
- 17. Rastrel de madera de medidas 4x4cm.
- 18. Tablero de aglomerado hidrófugo de abeto con núcleo de poliestireno extruido con juntas selladas. Modelo TAH-Friso de abeto de Thermochip.
- 19. Lámina de EPDM de densidad 1,4 kg/m2 con espesor de 1,5mm. colocado mediante fijación mecànica. Modelo Danofelt PY 150 de Danosa.
- 20. Canal de desagüe semicircular de acero galvanizado.
- 21. Pieza de protección de alero de madera de abeto tratada para clase de riesgo IV.
- 22. Aislamiento de lana mineral de espesor 60 mm Rockwool Rocksol 501 de densidad 90kg/m3 y conductividad térmica de 0,035W/mK.

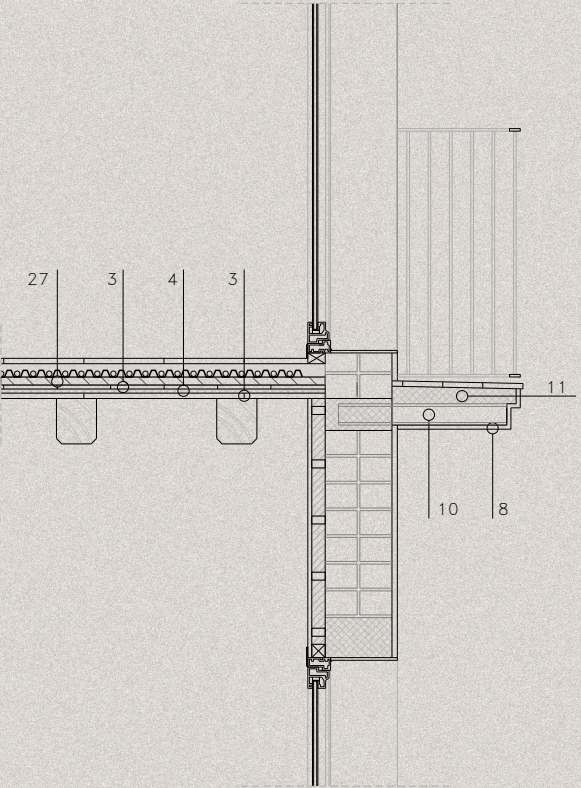
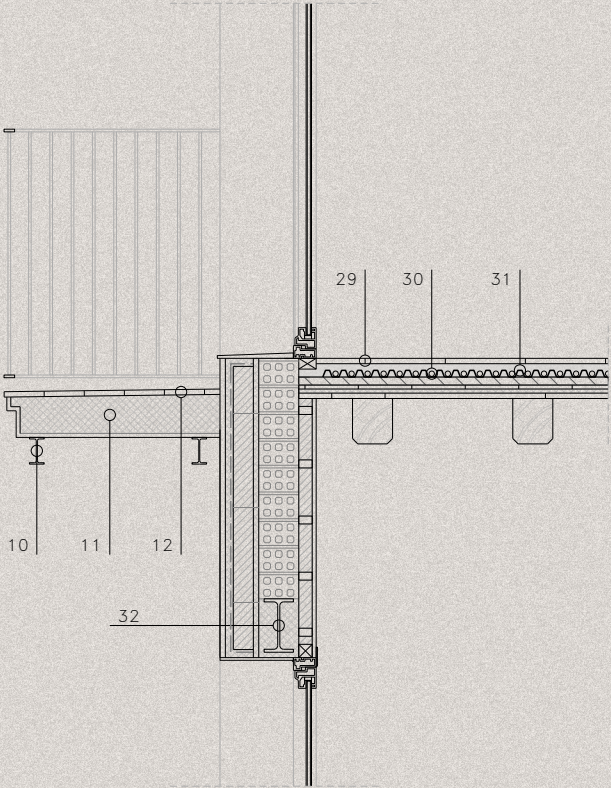
- 23. Placa de yeso laminado de espesor 150 mm y densidad 630kg/m3 modelo Knauf Standard A.
- 24. Enlucido de mortero de cal hidráulica natural de base de arena, cal blanca y cal hidráulica natural, con densidad de 1,2kg/m2.mm, de categoría CS II. Modelo Kleim NHL-Fino.
- 25. Mortero ligero de cal de muy baja densidad formulado a base de aglomerantes hidráulicos y áridos, con una conductividad térmica de 0,05 W/mK, reforzado con malla de fibra de vidrio. Modelo Propam term 50.
- 26. Anclaje tipo taco-espiga de polipropileno para la fijación de aislamiento rígido en fachadas.
- 27. Plancha rígida de XPS de espesor de 30mm con una conductividad térmica de 0,034W/mK y densidad de 32kg/m3. Modelo Danopren TR 60 de Danosa.
- 28. Vienteaguas metálico con corta-aguas.
- 29. Pavimento de gres porcelánico con acabado de imitación a madera, medida de las piezas 25x150cm. Modelo Starwood de Porcelanosa. Adherido con adhesivo cementoso para la colocación de piezas ceràmicas modelo VAT flex de Propamsa.
- 30. Tubo de polibutíleno de espesor 16mm modelo HEP20 de SaunierDuval. Colocado en panel aislante termo de Baxi.
- 31. Mortero autonivelante sin retracción de alta transmisión, reforzado con fibras, con una conductividad térmica de 1,70 W/mK. Marca Ingremic.
- 32. Apeo mediante perfil metálico IPE200 laminado en caliente.
- 33. Solera de hormigón armado con barras corrugadas.
- 34. Recalce de muro para creación de zapatas de hormigón armado.



DETALLE CONSTRUCTIVO PROPUESTA FACHADA

- 1. Teja de arcilla cocida de color rojizo.
- 2. Cambra de aire ventilada.
- 3. Rasilla de ceràmica de espesor 2,5cm.
- 4. Rejuntado de ladrillo con mortero de cal.
- 5. Canal de desagüe de PVC.
- 6. Dintel de hormigón en masa.
- 7. Ladrillo de hueco doble.
- 8. Enlucido exterior de mortero de cal.
- 9. Ladrillo perforado con aparejo gótico.
- 10. Viga metàlica IPN100 laminada en frío.
- 11. relleno de hormigón en masa con restos de piezas ceràmicas.
- 12. Pavimento de atoba ceràmica de medidas 1x12x24cm.
- 13. Losa de hormigón en masa.
- 14. Grava de granulometría media.
- 15. Pavimento de losetas de hormigón.
- 16. Tierra compactada.
- 17. Rastrel de madera de medidas 4x4cm.
- 18. Tablero de aglomerado hidrófugo de abeto con núcleo de poliestireno extruido con juntas selladas. Modelo TAH-Friso de abeto de Thermochip.
- 19. Lámina de EPDM de densidad 1,4 kg/m2 con espesor de 1,5mm. colocado mediante fijación mecànica. Modelo Danofelt PY 150 de Danosa.
- 20. Canal de desagüe semicircular de acero galvanizado.
- 21. Pieza de protección de alero de madera de abeto tratada para clase de riesgo IV.
- 22. Aislamiento de lana mineral de espesor 60 mm Rockwool Rocksol 501 de densidad 90kg/m3 y conductividad térmica de 0,035W/mK.

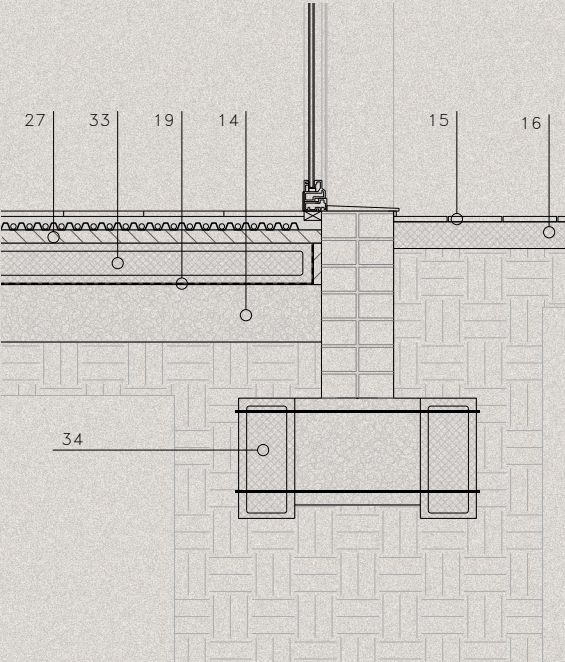
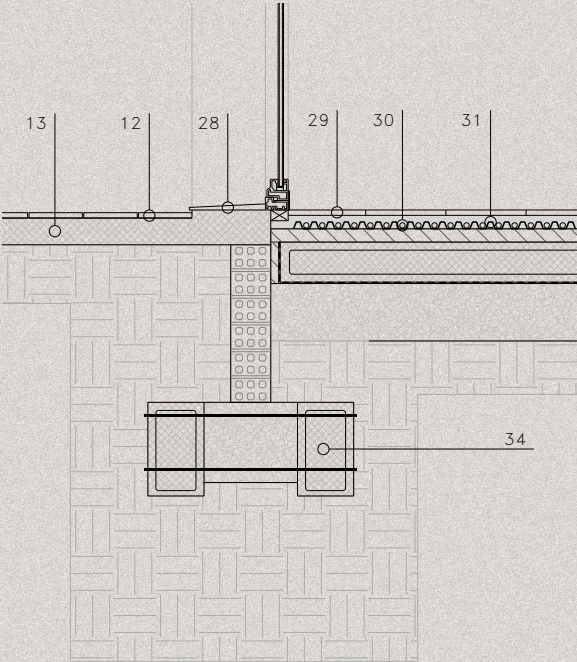
- 23. Placa de yeso laminado de espesor 150 mm y densidad 630kg/m3 modelo Knauf Standard A.
- 24. Enlucido de mortero de cal hidráulica natural de base de arena, cal blanca y cal hidráulica natural, con densidad de 1,2kg/m2.mm, de categoría CS II. Modelo Kleim NHL-Fino.
- 25. Mortero ligero de cal de muy baja densidad formulado a base de aglomerantes hidráulicos y áridos, con una conductividad térmica de 0,05 W/mK, reforzado con malla de fibra de vidrio. Modelo Propam term 50.
- 26. Anclaje tipo taco-espiga de polipropileno para la fijación de aislamiento rígido en fachadas.
- 27. Plancha rígida de XPS de espesor de 30mm con una conductividad térmica de 0,034W/mK y densidad de 32kg/m3. Modelo Danopren TR 60 de Danosa.
- 28. Vierteaguas metálico con corta-aguas.
- 29. Pavimento de gres porcelánico con acabado de imitación a madera, medida de las piezas 25x150cm. Modelo Starwood de Porcelanosa. Adherido con adhesivo cementoso para la colocación de piezas ceràmicas modelo VAT flex de Propamsa.
- 30. Tubo de polibutíleno de espesor 16mm modelo HEP20 de SaunierDuval. Colocado en panel aislante termo de Baxi.
- 31. Mortero autonivelante sin retracción de alta transmisión, reforzado con fibras, con una conductividad térmica de 1,70 W/mK. Marca Ingremic.
- 32. Apeo mediante perfil metálico IPE200 laminado en caliente.
- 33. Solera de hormigón armado con barras corrugadas.
- 34. Recalce de muro para creación de zapatas de hormigón armado.

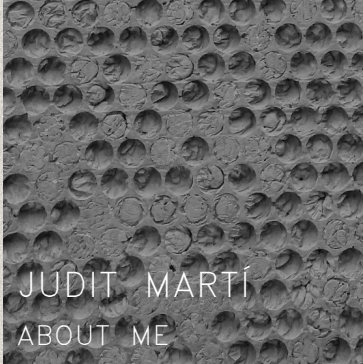
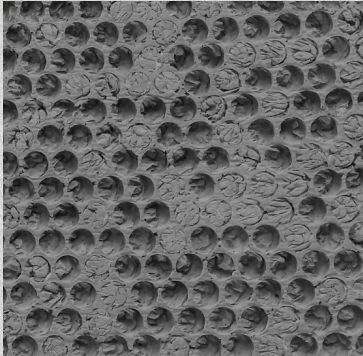
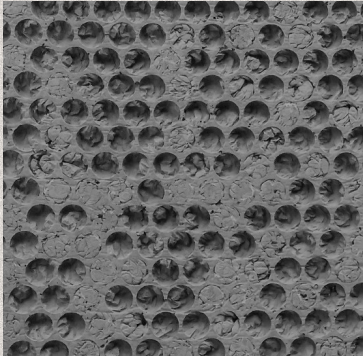


DETALLE CONSTRUCTIVO PROPUESTA CIMENTACIÓN

- 1. Teja de arcilla cocida de color rojizo.
- 2. Cambra de aire ventilada.
- 3. Rasilla de cerámica de espesor 2,5cm.
- 4. Rejuntado de ladrillo con mortero de cal.
- 5. Canal de desagüe de PVC.
- 6. Dintel de hormigón en masa.
- 7. Ladrillo de hueco doble.
- 8. Enlucido exterior de mortero de cal.
- 9. Ladrillo perforado con aparejo gótico.
- 10. Viga metálica IPN100 laminada en frío.
- 11. relleno de hormigón en masa con restos de piezas cerámicas.
- 12. Pavimento de atoba cerámica de medidas 1x12x24cm.
- 13. Losa de hormigón en masa.
- 14. Grava de granulometría media.
- 15. Pavimento de losetas de hormigón.
- 16. Tierra compactada.
- 17. Rastrel de madera de medidas 4x4cm.
- 18. Tablero de aglomerado hidrófugo de abeto con núcleo de poliestireno extruido con juntas selladas. Modelo TAH-Friso de abeto de Thermochip.
- 19. Lámina de EPDM de densidad 1,4 kg/m2 con espesor de 1,5mm. colocado mediante fijación mecánica. Modelo Danofelt PY 150 de Danosa.
- 20. Canal de desagüe semicircular de acero galvanizado.
- 21. Pieza de protección de alero de madera de abeto tratada para clase de riesgo IV.
- 22. Aislamiento de lana mineral de espesor 60 mm Rockwool Rocksol 501 de densidad 90kg/m3 y conductividad térmica de 0,035W/mK.

- 23. Placa de yeso laminado de espesor 150 mm y densidad 630kg/m3 modelo Knauf Standard A.
- 24. Enlucido de mortero de cal hidráulica natural de base de arena, cal blanca y cal hidráulica natural, con densidad de 1,2kg/m2.mm, de categoría CS II. Modelo Kleim NHL-Fino.
- 25. Mortero ligero de cal de muy baja densidad formulado a base de aglomerantes hidráulicos y áridos, con una conductividad térmica de 0,05 W/mK, reforzado con malla de fibra de vidrio. Modelo Propam term 50.
- 26. Anclaje tipo taco-espiga de polipropileno para la fijación de aislamiento rígido en fachadas.
- 27. Plancha rígida de XPS de espesor de 30mm con una conductividad térmica de 0,034W/mK y densidad de 32kg/m3. Modelo Danopren TR 60 de Danosa.
- 28. Vienteaguas metálico con corta-aguas.
- 29. Pavimento de gres porcelánico con acabado de imitación a madera, medida de las piezas 25x150cm. Modelo Starwood de Porcelanosa. Adherido con adhesivo cementoso para la colocación de piezas cerámicas modelo VAT flex de Propamsa.
- 30. Tubo de polibutíleno de espesor 16mm modelo HEP20 de SaunierDuval. Colocado en panel aislante termo de Baxi.
- 31. Mortero autonivelante sin retracción de alta transmisión, reforzado con fibras, con una conductividad térmica de 1,70 W/mK. Marca Ingremic.
- 32. Apeo mediante perfil metálico IPE200 laminado en caliente.
- 33. Solera de hormigón armado con barras corrugadas.
- 34. Recalce de muro para creación de zapatas de hormigón armado.





CONTACT

juditmartitoledo@gmail.com

LANGUAGE

Native Catalan
Native Spanish
B2 English

SOFTWARE SKILLS

Medium Adobe Photoshop
High Adobe InDesign
High Microstation 2D
High Microstation 3D
Medium Microstation Luxology
High Lumion
Low Revit

INTERESTS

Travel Architecture and gastronomy
Read Novel and poetry
Music Classical music, jazz, pop

Design and calculation of structures.
Material composition.
Design of construction details.

EDUCATION

09/2014
06/2020

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA DEL VALLÉS (UPC)

Graduated in studies of Architecture.

WORK EXPERIENCE

02/2017
Currently

DSLPRO ARCHITECTURE AND ENGINEERING

Collaboration and implementation of architectural projects focused on the industrial and commercial field.

2018
Currently

FREELANCE IN RENDERING

Performing projects 3D rendering.

WORKSHOPS

08/2016

SUPERILLA PILOT

Pilot test of superblocks in Poblenou, Barcelona.

10/2018

ESPERIENZA PEPE, LIDO DI VENEZIA

Workshop for the study of Lido from the architectural vision in collaboration with different types of artists.

COMPLETED DESIGN AND BUILD PROJECTS

2020

OFFICES IN SANT CUGAT

Realization of the desing and implementation of offices in Sant Cugat.

2019

RENDERING OF A SINGLE-FAMILY HOUSE

External rendering and 3D modeling from a extension of a single family house.

2018
2019

DESIGN OF AN INDUSTRIAL BUILDING

Collaboration in design of an office and warehouse industrial building.

2019

DESIGN OF AN INDUSTRIAL BUILDING

Collaboration in design of an industrial buildings set.

2018

RENDERING OF A LOBBY

Interior 3D modeling and rendering from a lobby.

BIBLIOGRAPHY

Page 02:

San Francisco Museum of modern Art [SFMOMA]. (2017, December 15). It's time for another Deep Cuts talk. One Friday each month, local expert highlight hidden gems that inspire deep reflection. Today, join author + poet Frances Rochard as she takes a close look at the work of Gordon Matta–Clark. Retrieved from <https://twitter.com/SFMOMA/status/941739885735550976/photo/2>.

Musharbash, K. (2010, October 14). *Gordon Matta Clark Appropriates Tossed Items for Art*. Retrieved from <https://www.trendhunter.com/trends/gordon-matta-clark>.

Gratza, A. (2012, September 06). *Open House. The evolution of 'performance architecture'*. Retrieved from <https://frieze.com/article/open-house>.

Prado, T. (2012, July 24). MACBA Collection. *The demolition as leitmotiv*. Retrieved from <https://www.metalocus.es/en/news/macba-collection-demolition-leitmotiv>.

Page 40–41:

Material of unknown origin provided by the teachers: Pere Buil and Sergi Garriga, from the subject TAP PCG, ETSAV–UPC.

Page 67–79:

Material of unknown origin provided by the teachers: Montserrat Cucurella, from the subject Intervenció en el parc edificat, ETSAV–UPC.

SELECTED WORKS FROM ACADEMIC PROJECTS 2018–2020
JUDIT MARTÍ TOLEDO